SHOUT
SHARE
IT

THE UNIVERSITY
OF ILLINOIS
LIBRARY
570
P21b
V.13
FEB 13 1961
ACES LIBRARY
BIOLOGY

Return this book on or before the
Latest Date stamped below.

University of Illinois Library

APR 28 1953

MAY 11 1954

L161—H41

Digitized by the Internet Archive
in 2013

http://archive.org/details/bulletindumuseum1319muse

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

ACES LIBRARY

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM

TOME TREIZIÈME

1907

PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCCVII

5-70
P21b
V.13

BULLETIN
DU
MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1907. — N° 1.

93ᴱ RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

29 JANVIER 1907.

PRÉSIDENCE DE M. EDMOND PERRIER,
DIRECTEUR DU MUSÉUM.

M. Labroy, ayant rempli la mission au Brésil (Manaos) dont il avait été chargé par M. le Ministre des Colonies, a repris ses fonctions de Chef des serres, le 1er janvier 1907.

M. Poujade, Préparateur à la Chaire d'Entomologie, a été admis à faire valoir ses droits à la retraite à la date du 1er février 1907.

CORRESPONDANCE.

Exposition des collections rapportées de la République de l'Équateur (Mission géodésique dirigée par le Commandant Bourgeois) : à la date du 24 janvier, M. le Ministre de l'Instruction publique a été avisé que cette exposition était prête à être inaugurée.

Présentation et don à la Bibliothèque du Muséum, par M. le Professeur E.-T. Hamy, d'une brochure intitulée : *Notes intimes sur Georges Cuvier*, rédigées en 1836 par le Dr Quoy pour son ami

J. Desjardins, de Maurice, publiées et commentées par le D^r^ E.-T. Hamy, 1906 (Extrait des *Archives de Médecine navale*, décembre 1906).

M. le Professeur Vaillant (Léon) donne les nouvelles suivantes sur la Mission Pelliot-Vaillant :

« Les voyageurs, restés jusqu'au 17 octobre à Kachgar, quittaient alors cette ville pour prendre la route de Koutcha, arrivant à Maral-Baschi le 27, puis à Toumschouk le 29. La mission comptait traverser cette dernière localité, mais la découverte d'un temple bouddhique dans une ville qu'on regardait comme édifié exclusivement à l'époque musulmane, l'obligeait à y séjourner beaucoup plus longtemps qu'elle ne le pensait tout d'abord; elle y était encore le 15 décembre.

« Les fouilles archéologiques ont été des plus fructueuses. Quant au D^r^ Louis Vaillant, il n'a pu recueillir que quelques crânes, une Chauve-Souris (trouvée dans le sol et malheureusement gravement atteinte par la bêche qui l'a ramenée au jour), un certain nombre d'Oiseaux. La saison hivernale était d'ailleurs peu favorable pour les recherches d'histoire naturelle.

« La Mission pensait arriver à Koutcha dans les premiers jours de janvier et se louait beaucoup de l'accueil que lui font les autorités chinoises. »

COMMUNICATIONS.

Epithalame composé par Luce de Lancival pour le mariage de Georges Cuvier,

communiqué par E.-T. Hamy.

La courte poésie transcrite ci-dessous vient encore de ce fonds Brenot, aujourd'hui dispersé, dont l'amitié de M. le vicomte de Grouchy m'a valu de connaître les pièces les plus intéressantes pour notre Muséum.

C'est un *épithalame,* composé dans le goût du temps, pour M^me^ Georges Cuvier, par Luce de Lancival, que le professeur en Sorbonne, empêché par la maladie d'assister au mariage, adressait au Jardin des Plantes, vers la fin de 1803.

On sait que M^me^ Cuvier, qui a inspiré ces vers, était veuve de Duvancel, exécuté avec Lavoisier et vingt-six autres fermiers généraux, le 8 mai 1794. Elle avait eu de ce premier mari un fils aîné mort en Portugal dans l'armée de Junot, un second fils, le compagnon de Diard dans l'Inde, où il a succombé au cours d'un fructueux voyage d'exploration, une fille, enfin, qui a épousé beaucoup plus tard le contre-amiral Ducrest de Villeneuve.

Cette seconde union, qui s'annonçait si bien, fut pour le «couple également sensible et généreux» que célébrait Luce de Lancival la source d'inconsolables douleurs. Quatre enfants naquirent, qui succombèrent les uns après les autres. La dernière survivante, Clémentine Cuvier, dont les contemporains nous ont conservé le souvenir ému et attristé, mourait brusquement à l'âge de 22 ans, en septembre 1827, au moment de contracter un mariage qui faisait la joie de ses parents.

Voici l'épithalame écrit *sur son grabat* par l'auteur de *Mucius Scævola* et d'*Achille à Scyros*. Ce morceau, d'une banalité facile et que sa dédicace seule rend intéressant à nos yeux, n'ajoutera rien à la réputation d'un poète qui a tenu une place honorable dans la littérature de son temps, mais qui est aujourd'hui bien oublié.

A Madame Cuvier, au Jardin des Plantes.

À MONSIEUR ET MADAME CUVIER,

En ce jour qui fait tant d'heureux,
D'un couple que l'amour moins que l'honneur enflamme,
D'un couple également sensible et généreux,
Sur mon grabat, j'allois faire l'Épithalame.
Des sommets d'Hélicon, à l'instant descendu,
Sa lyre d'or en main, Phœbus vers moi s'avance.
«Sur un si beau sujet, moribond, oses-tu
«De ta frêle musette essayer l'impuissance?
«Seul, j'ai droit de chanter cette illustre alliance
«Du Génie et de la Vertu,
«De la noble infortune et de la bienfaisance.»
Ma musette, à ces mots, s'est tû,
Mais pour hommage encore elle offre son silence.

Par un pauvre malade.

Mon amie me saura quelque gré de ce foible effort, je souffre depuis quatre jours au delà de toute expression, mais mon cœur se ranime pour applaudir à son bonheur.

Luce de Lancival.

P. S. Distribuez compliments et amitiés à tout ce qui vous entoure.

Nouvelles découvertes de l'âge de pierre à la Côte de l'Ivoire, communication de M. E.-T. Hamy.

J'ai commenté dans une note insérée au *Bulletin du Muséum* du mois de décembre 1904 la première découverte qui ait été faite à la Côte de l'Ivoire[1] d'une hache en pierre polie. La belle pièce en schiste amphibolique que je vous présentais alors de la part de mon ami M. Clozel, gouverneur de la colonie[2], n'est plus isolée aujourd'hui. M. Moesch, commis des affaires indigènes et chef du poste d'Alépé (Cercle des Lagunes), qui avait trouvé cette première pièce, m'en a depuis lors remis trois autres que je place sous vos yeux et m'annonce aujourd'hui qu'il en a trouvé d'autres encore, dont une surtout est remarquable par sa forme et par ses dimensions. Elle a été, en effet, rendue tranchante sur toute la longueur de ses deux côtés, et n'atteint pas moins de *0 m. 44 sur 0 m. 07*. Cet instrument rappelle, dit M. Moesch, le matchett ou sabre d'abattis utilisé aujourd'hui par les indigènes.

En général, les haches découvertes jusqu'ici ont de 5 à 20 centimètres de long, 2 à 3 centimètres de large. Ces instruments se trouvent généralement à quelques centimètres du sol; il suffit d'un grand orage, et l'on n'a qu'à gratter la terre pour qu'ils soient mis à découvert et, chose curieuse. peu d'emplacements n'en ont pas[3].

Les indigènes de la Côte de l'Ivoire, aussi bien que leurs voisins de la Côte de l'Or, considèrent ces pierres comme lancées du ciel par la foudre aux jours d'orage.

A Alépé, on conte volontiers des récits sur les ancêtres, où ceux-ci figurent *armés seulement de simples épieux*. Les nègres ne peuvent pas se figurer que leurs pères aient jamais pu avoir l'idée de fabriquer ces pierres polies qu'ils exhument de temps en temps.

Les trois nouvelles haches de pierre d'Alépé que le Muséum doit à M. Moesch sont essentiellement constituées, dit M. Lacroix, par de l'amphibole. Ces instruments affectent chacun une forme différente. Le premier est une hachette, assez régulièrement convexe sur ses deux faces et d'un tranchant peu accusé et d'ailleurs passablement ébréché. La pièce est également endommagée sur ses deux bords et vers son talon obliquement cassé. Cette première hache mesure 61 millimètres de longueur, 40 de largeur et

---

(1) Les découvertes du même genre, signalées jusqu'alors dans la Guinée supérieure, avaient été faites à la Côte de l'Or (Wassa, Akkra). — Cf. E.-T. Hamy, L'âge de pierre au Gabon (*Bull. du Mus.*, t. III, p. 155, 1897).

(2) Cf. E.-T. Hamy, L'âge de pierre à la Côte de l'Ivoire (*Bull. du Mus. d'hist. nat.*, t. X, p. 534-536, 1904).

(3) Lettre d'Alépé, 5 juin 1906.

21 d'épaisseur. La seconde, plus longue (66 millim.) et plus épaisse (23 millim.), est réduite dans sa largeur (33 millim.) par une fracture analogue à celle que j'ai déjà décrite ici même sur une hache du Gabon⁽¹⁾. Le bord conservé est droit et adouci; les faces sont égales et faiblement convexes; le bord tranchant est fait de deux biseaux symétriquement allongés (long., 66 millim.; larg., 33 millim.; épaiss., 22 millim.).

La troisième et dernière pièce de la collection Moesch reproduit à peu près le type de la Côte de l'Or qu'on voit dans les collections de Copenhague et de Leyde et dont j'ai déjà dit quelques mots précédemment⁽²⁾. Ce type est surtout bien connu par la communication fréquemment citée de Sir John Lubbock, publiée par la Société d'ethnologie de Londres en 1872⁽³⁾.

Le Zèbre de Grant (Equus Granti *de Winton*), *nouvelle acquisition de la ménagerie du Muséum*,

par M. E. Trouessart.

La ménagerie du Muséum vient de s'enrichir d'une nouvelle espèce ou sous-espèce de Zèbre que l'on n'avait pas encore vue en France. L'*Equus Granti* est, après l'*Equus Grevyi*, la plus septentrionale de toutes les espèces de Zèbres. C'est aussi une des plus élégantes par ses formes et par les rayures de son pelage.

Le Zèbre de Grant est, comme celui de Grévy, entièrement rayé jusqu'au sabot, mais, à l'opposé de ce dernier dont les raies sont très étroites et très nombreuses, le Zèbre de Grant porte des raies noires très larges et par suite peu nombreuses sur le corps, sans aucune trace des raies intercalaires brunes ou ombrées (*shadowstripes*), qui caractérisent l'*Equus Chapmanni* et la plupart de ses variétés. Ces larges raies se détachent nettement sur un fond d'un blanc parfait, à peine légèrement crémeux sur la croupe. Les rayures forment sur les jambes des anneaux complets, étroits et tellement confluents vers le bas, que le boulet et le paturon sont complètement noirs. Le museau est aussi complètement noir. Les oreilles sont remarquablement petites, blanches, avec une raie noire transversale peu marquée. La

---

(1) Cf. E.-T. Hamy, L'âge de pierre au Gabon (*Bull. du Mus. d'hist. nat.*, 1897, p. 155).

(2) E.-T. Hamy, *Bull. du Mus. d'hist. nat.*, p. 155. — Cf. C.-L. Steinhauer, *Kort Veiledning i det Kgl. Ethnograph. Mus.* Kjöbenhavn, 1870, in-18, z. 21.

(3) Sir John Lubbock, Note on some Stone Implements from Africa and Syria (*The Journ. of the Anthrop. Instit. of Great Britain and Ireland*; vol. I, appendice, p. XCII-XCVI, pl. I-II, 1872).

touffe terminale de la queue est noire. Sur le corps, la disposition des bandes et la forme de la *selle* est la même que chez le Zèbre de Chapmann. C'est pour cette raison que M. de Winton le considère comme une sous-espèce de ce dernier sous le nom d'*Equus Chapmanni Granti*, tandis que M. Sclater en fait une espèce à part.

Le Zèbre de Grant habite le Masaïland, la région arrosée par le fleuve Tana et la rivière Theca, jusqu'aux lacs Baringo et Rudolf; il s'étend à l'Ouest jusqu'à l'Uganda (au nord du lac Victoria), et vers le Nord-Est jusqu'au Somali et au pays des Gallas. Dans cette région septentrionale de son habitat, il paraît qu'il se mêle aux bandes de Zèbres de Grévy, bien qu'il soit d'une taille notablement inférieure. Ce qui est certain, c'est que sur les marchés de l'Abyssinie où l'on apporte des peaux, notamment à Abbis-Abeba, on trouve ses dépouilles, dans un même ballot, confondues avec celles du Zèbre de Grévy.

Il est donc possible que cette forme si distincte ait été, comme l'*Equus Grevyi*, connue des Romains, et qu'elle ait figuré avec lui dans les jeux du cirque.

Notre Zèbre de Grant est un étalon qui permettra de tenter des croisements avec les femelles d'*Equus zebra* et d'*Equus Chapmanni* que la ménagerie possède depuis plusieurs années, et dont l'une d'elles a déjà produit des hybrides de toute beauté.

Catalogue des oiseaux envoyés en 1906 du Tonkin et de l'Annam par M. Boutan,

par M. A. Menegaux.

Falconidés.

1. **Butastur indicus** (Gm.).

Falco indicus Gmelin (1788), *S. N. I.*, p. 264.

Butastur indicus Sharpe (1876), *Cat. B. Brit. Mus.*, I, p. 297.

1 échantillon femelle.

La Buse aux joues cendrées vit dans l'est de l'Asie, de la presqu'île de Malacca le long des côtes jusqu'au Japon, ainsi que dans l'Insulinde jusqu'à la Nouvelle-Guinée. Elle paraît plus rare dans le Ténasserim, au sud d'Amherst, que dans la Cochinchine et le Tonkin.

2. **Buteo desertorum** (Daud.).

Falco desertorum Daudin, Traité, II, p. 162 (1800); Blanford, *Faune B. of Brit. India*, III, p. 393 (1895).

Buteo vulgaris Leach, *Syst Cat. Mam. Birds B. M.*, p. 10 (1816).
— plumipes Hodgson, *P. Z. S.*, p. 37 (1847).
— Japonicus Jerdon, *Ibis* (1871), p. 337.

1 échantillon, jeune mâle.

L'aire de dispersion du Busard commun comprend la plus grande partie de l'Europe, de l'Asie et de l'Afrique. En Asie, il paraît vivre dans l'Himalaya et ne visiter le sud de l'Inde, le Pégou et le Ténasserim et probablement l'Annam et le Tonkin qu'en hiver.

Asonidés.

3. **Athene cuculoïdes** (Vig.).

Noctua cuculoïdes Vigors, *P. Z. S.* (1830), p. 8, et *Gould, Cent. Himal. B.*, pl. IV.
A. cuculoïdes Gray, *Gen. B.*, I, p. 35; Blyth, *Cat. Mus. A. S. B.*, p. 38.
Glaucidium cuculoïdes Sharpe, *Ibis* (1875), p. 259; et *id. Cat. Brit. Mus.*, II, p. 219; Blanford, *Faun of Brit. India* Bind., III, p. 305.

1 mâle.

Existe dans la région himalayenne jusqu'à 2,000 mètres, dans l'Annam, la Birmanie, le nord du Ténasserim; signalé en Cochinchine, il existe donc au Tonkin. Il ne faut pas confondre cette Chevêche avec *A. whiteleyi* Blyth signalé par A. David et Oustalet dans le sud de la Chine, dont la queue porte un nombre de barres moindre. Anderson ne signale aucune de ces deux espèces au Yunnan occidental.

4. **Scops elegans** (Cass.).

Ephialtes elegans Cassin, *Pr. Ac. Phil.* (1852), p. 185.
Scops semitorques Swinh., *Ibis* (1863), p. 267, et (1867), p. 409.
Lempijius glabripes Swinh., *P. Z. S.* (1871), p. 343.
— elegans David et Oustalet, *Ois. Chine* (1875), p. 43 (pl. VI sous le nom *L. glabripes*).
Scops lettia elegans Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.* (1877), p. 87.

1 mâle, long. totale, 24 centimètres; aile, 17 centimètres; queue, 9 centim. 4; culmen, 1 centim. 9; tibia, 3 centimètres.

Ce Petit-Duc à doigts nus se rencontre dans toute la Chine ottomane. On le trouve donc encore plus au Sud, au Tonkin. Il est remplacé dans l'Himalaya par la forme *S. lettia* Hodgs., dont il est très voisin.

Cette espèce est nouvelle pour les collections du Muséum.

Cuculidés.

5. **Cuculus canorus** L.

C. canorus Linné, *Syst. Nat.*, I, p. 168 (1766).

1 échantillon mâle presque adulte. Long. totale, 33 centimètres; aile,

21 centimètres; queue, 17 centimètres; culmen, 17 centimètres; tarse, 17 centimètres.

Le Coucou vulgaire vit en Europe, en Afrique, même en Australie, et dans toute l'Asie. Il émigre suivant les raisons dans les diverses régions de son habitat. Les quelques différences que présente le plumage n'ont qu'une importance secondaire.

Méropidés.

6. **Merops sumatranus** Raffles.

Merops sumatranus Raffles, *Trans. Linn. Soc.*, XII, p. 294 (1821); Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, XVII, p. 61.

— bicolor Gray, *Hand. list. B.*, I, p. 99 (1869); David et Oustalet, *Ois. Chine*, p. 93 (1887).

1 spécimen jeune.

Signalé du Sud de la Chine à la Cochinchine, et au Siam dans la péninsule malaise, à Java, Sumatra, Bornéo.

Bucérotidés.

Anthracoceros malabaricus (Gm.).

Buceros malabaricus Gmelin, *Syst. Nat.* (1788), I, p. 359.

— albirostris Shaw et Nodd., *Nat. Misc.* (1790-1813), XIX, pl. 809; Shaw *Gen. Zool.* (1811), VIII, p. 18.

Hydrocissa albirostris Horsfield et Moore, *Cat. B. Mus. E. Ind. Co* (1856-1858), II, p. 589.

1 spécimen. Dimensions : aile, 0 centim. 29; queue, 0 centim. 29; culmen, 0 m. 144; hauteur du bec au niveau de la pointe du casque, 5 centimètres.

Cette forme est de plus petite taille que la forme voisine de l'Himalaya et de l'Inde *A. affinis* Hutton. On l'a trouvée dans les environs de Cachar et de Manipour, au Sud, dans le Ténasserim et dans le Siam, Tirant dans la Basse-Cochinchine et Anderson, dans le Yunnan; mais A. David et Oustalet ne l'indiquent pas comme existant en Chine.

Elle est connue au Tonkin. M. Boutan en a reçu des échantillons du Haut Tonkin et de la province de Hoa-Binh. M. Boutan a pu voir que le vol de cette espèce se compose de deux temps : dans le premier, l'oiseau donne des coups d'aile rapides et saccadés; dans le deuxième, il plane. L'oiseau affectionne particulièrement les bananes comme nourriture.

Méliphagidés.

8. **Zosterops simplex** Swinh.

Z. simplex Swinhoe, *P. Z. S.* (1863), p. 203, *id.*, *Ibis* (1863), p. 294.

1 mâle.

Ce Zosterops ressemble beaucoup à *Z. palpebrosa* Temm. de l'Inde. Sa présence a été signalée dans toute la Chine, le Yunnan, le Pégou inférieur et le Népaul. Il faut donc y ajouter le Tonkin et probablement les vastes régions qui s'étendent jusqu'à la presqu'île malaise. Aussi très voisin de *Z. siamensis* Blyth de la Cochinchine (Tirant).

Laniidés.

9. **Lanius superciliosus** Lath.

LANIUS SUPERCILIOSUS Latham, *Ind. Orn. Suppl.*, 20, n° 14 (1801).
— PHOENICURUS Schrenck, *Reis. in Amurland,* I, p. 384 (1860).

1 femelle, octobre 1905.

La Pie-Grièche à bonnet blanc habite l'Asie orientale. En hiver, elle descend dans la presqu'île de Malacca, dans l'Insulinde et aux Philippines, tandis qu'en été elle se rend au nord de la Chine jusqu'au Baïkal, en Mandchourie et au Japon.

Péricrocotidés.

10. **Pericrocotus brevirostris** (Vig.).

MUSCIPETA BREVIROSTRIS Vigors, *P. Z. S.* (1831), p. 43.
P. BREVIROSTRIS Vig., *Gray. Gen. Bird.* (1844-1849), I, p. 282.

Spécimens mâles et femelles (certains jeunes mâles avaient encore la tache jaune des rémiges tertiaires).

Le Péricrocote à bec court se rencontre dans toute la région himalayenne depuis Gilgit jusqu'à la Birmanie, à 3,000 mètres d'élévation, et en Chine et même en Mandchourie en été. Tirant ne le signale pas en Cochinchine, où il existe probablement aussi, puisqu'il a été récolté par Davison au Pégon et par Boutan au Tonkin.

11. **Pericrocotus roseus** (Vieill.).

MUSCICAPA ROSEA Vieillot, *Nouv. Dict. d'Hist. nat.* (1818), XXI, p. 486.
P. ROSEUS Gray, *Gen. B.*, I, p. 282, et Blyth., *Cat.*, p. 193.

2 mâles du Tonkin.

Répandu dans l'Afghanistan, l'Annam et la Birmanie jusqu'à une altitude de 1,800 mètres; signalé au Pégou et au Ténasserim jusqu'aux îles Merqui, Tirant ne l'a pas rencontré en Basse-Cochinchine, A. David et Oustalet l'admettent dans les Oiseaux de la Chine, tandis qu'Anderson le signale près de Menangla, dans le Yunnan occidental. Il est intéressant de constater sa présence au Tonkin. Il s'avance donc vers l'Est beaucoup plus qu'on ne le supposait. A propos de cette série de Pericrocotus, M. Boutan constate qu'on lui a d'abord apporté des Oiseaux avec du jaune seulement, et pas de rouge, et ce n'est que lorsque la saison s'est avancée vers la fin de février que le mélange des deux couleurs a commencé.

12. **Pericrocotus cinereus** Lafr.

P. cinereus Lafresnaye, *Rev. zool.*, VIII, p. 94.

1 mâle.

Ce Minivet habite en été le pays au Sud de l'Amourland et de l'embouchure de la rivière Ussuri; puis la presqu'île de Malacca, Sumatra et Bornéo, et les Philippines. Il n'avait pas encore été rencontré dans le centre et le nord de l'Indo-Chine française. Il paraît y être rare, de même qu'en Birmanie, où Oates n'a pu s'en procurer qu'un seul exemplaire près de Pégou, en hiver. (Oates, *Birds Brit. Burm.* (1873), I, p. 242; *id.*, Fauna India...)

Dicruridés.

13. **Buchanga atra** (Herm.)

Muscicapa atra Hermann, *Obs. zool.*, p. 208 (1804).
Dicrurus macrocercus Vieillot, *Nouv. Dict.* (1817), IX, p. 588.
Buchanga atra, Blyth et Wald. *Birds Burm.*, p. 129.
Dicrurus ater, Oates *Fauna Brit. India*, I, p. 313 (1889), Sharpe, *Cat. Brit. Mus.*, III (1877), p. 246.

4 spécimens du Tonkin : 2 ♂, 1 ♀ et 1 jeune. Ces Oiseaux sont très abondants au Tonkin en toute saison. Ils se tiennent au sommet des hauts bambous d'où ils guettent les Insectes. Cette espèce, qui se rapproche du type *macrocercus* (Swinh.) de l'Inde et de la Birmanie, a donc une aire de dispersion très vaste de l'Himalaya à Ceylan (*B. minor* [Holdw.]) et de l'Afghanistan au Yunnan occidental et au Tonkin, où elle touche l'habitat de la forme *B. cathœcus* de la Chine.

D'après M. Oustalet, il est probable qu'il y a identité entre cette espèce et l'espèce africaine (*B. atra assimilis*).

14. **Buchanga leucogenys** Walden.

B. leucogenys Walden, *Ann. Mag. Nat. hist.* (1870), p. 219 (Nagasaki).

1 spécimen.

Le Drongo cendré vit du Ténasserim, des îles Mergui et Andaman jusqu'à Malacca au sud; vers le nord et l'est, son aire d'babitat s'étend à la Cochinchine, au Siam à la Chine et au Japon.

Muscicapidés.

15. **Hypothymis azurea** (Bodd.).

Muscicapa azurea Boddaert, *Tabl. Pl. enl.* de Daubenton (1883), p. 41.
Hypothymis azurea (Bodd.), Anderson, *Yunnan Exped. Aves.*, p. 655.

Nombreux spécimens provenant de Tha-a-cap (Hanoï), dont 2 femelles.

Ce Gobe-mouches est très abondant à Ceylan, dans l'Inde et dans l'Himalaya, où il ne dépasse pas 1,000 mètres.

Puisqu'il a été signalé dans la Basse-Cochinchine, le Cambodge, le Laos et le Yunnan, il n'est pas étonnant de le rencontrer au Tonkin. Il est aussi aux Philippines, sur les îles Formose et Haïnan, mais David le dit rare en Chine. Aux îles Andaman, il est remplacé par *H. tytleri* Beavan.

16. **Stoparola melanops** (Vig.).
Muscicapa melanops Vigors (1831), *P. Z. S.*, p. 171.
Stoparola melanops Blyth., *Cat.*, p. 174.

3 spécimens, 2 mâles et 1 femelle.

Ce joli Gobe-mouches a une aire de dispersion énorme, car il a été signalé dans l'Inde à l'est de Sindh et au nord de Nilgiries; il est abondant dans la Chine, l'Indo-Chine, le Tonkin et la presqu'île malaise.

17. **Xanthopygia tricolor** (Hartl.).
Muscicapa tricolor Hartlaub, *Rev. zool.* (1845), p. 406.
Xanthopygia leucophrys Blyth., *J. A. S. B.*, XVI, p. 154; David et Oustalet, *Ois. Chin.*, p. 118, pl. LXXX.
Xanthopygia hylocharis David et Oustalet, *Ois. Chin.*, p. 149.

3 mâles.

Son aire de dispersion comprend le Japon, le Sud de la Chine jusqu'à la péninsule malaise. Elle comprend donc le Tonkin et l'Annam. Tirant ne signale pas cette espèce en Cochinchine. Elle paraît ne pas exister dans le Yunnan et la Birmanie.

18. **Terpsiphone affinis** (Blyth.).
Tchitrea affinis Blyth, *J. A. S. B.*, XV, p. 292; *id.*, *Cat. Mus. A. S. B.*, p. 203.
Terpsiphone affinis Salvadori, *Ucc. Born.*, p. 137.

1 spécimen.

Habite du Sikkim à l'Annam, au Yunnan, à l'extrême sud de la presqu'île de Malacca, ainsi que Java, Bornéo, Sumatra et Flores. Il faut donc aussi le compter au nombre des espèces tonkinoises; de plus, Tirant l'avait déjà signalé dans la Basse-Cochinchine et Oustalet dans le Laos.

19. **Rhipidura albicollis** (Vieill.).
Platyrhynchos albicollis Vieillot, *N. Dict. Hist. nat.*, XXVII, p. 13.
Rhipidura fuscoventris Frankl., *P. Z. S.*, 1831, p. 117.

2 spécimens.

Signalé dans l'Inde, l'Annam, le Yunnan, la Birmanie et jusqu'en Cochinchine par Tirant. Le prince Henri d'Orléans en avait déjà capturé plusieurs échantillons au Tonkin, en 1892.

M. Oustalet met en doute sa présence en Cochinchine, car c'est une espèce himalayenne qui du Cachemire, du Népaul et de l'Assam s'avance à travers la Haute-Birmanie et le Yunnan jusqu'au Tonkin.

Saxicolidés.

20. **Pratincola maura** (Pall.).

MOTACILLA MAURA Pallas, *Reise Russ. Reichs.*, II, p. 708 (1773).

PRATINCOLA INDICA (Pall.) Blyth, *J. A. S. B.*, XVI, p. 129 (1847). Anderson, *Yunn. Expéd.*, p. 618; A. David et Oust., *Ois. Chine*, p. 167.

Une femelle.

Remplace notre Traquet tarier dans l'Inde et l'Extrême-Orient, car il se trouve dans tout l'Himalaya, la Chine, l'Indo-Chine et le Japon. En Sibérie, on le trouve jusqu'à la Petchora et l'Oural.

Sylviidés.

21. **Orthotomus sutorius** Forst.

MOTACILLA SUTORIA Forster, *Ind. Zool.*, p. 17 (1781), pl. VIII, et Gmelin, *Syst. Nat.*, I, p. 337 (1788).

— LONGICAUDA Gmelin, *Syst. Nat.*, I, p. 954 (1788).

O. LONGICAUDA David et Oustalet, *Ois. Chine*, p. 261 (1877).

SUTORIA SUTORIA Sharpe, *Cat. Brit. Mus.*, p. 215 (1883).

Un spécimen, Hanoï.

Très abondante à Ceylan et dans l'Inde, excepté dans le Sindh et le Penjab, la Fauvette couturière se rencontre dans l'Himalaya jusqu'à 1,500 mètres. Elle vit dans la Birmanie, le sud de la Chine de Canton, à Fout-chéou, de même que dans les îles Formose et Haïnan. Au sud, d'après Davison, on ne la trouve plus au-dessous des îles Mergui. Elle a déjà été signalée dans la Basse-Cochinchine. On devait donc la signaler au Tonkin; M. Boutan la dit très commune à Hanoï dans les haies de bambous et sur les figuiers, ainsi que dans la région montagneuse du delta du Tonkin, à Chi-Né, province de Hao-Binh.

Elle construit son nid fin mars ou commencement d'avril.

22. **Lusciniola fuscatus** (Blyth.).

PHYLLOPNEUSTE FUSCATA Blyth., *J. A. Soc. B.*, XI, p. 113 (1842), et XII, p. 145 (1843).

LUSCINIOLA FUSCATA Seebohm, *ibid.* (1880), p. 277.

HERBIVOCULA FUSCATA Oates, *B. B.*, I, p. 92.

1 spécimen. Tonkin, Hanoï.

En hiver, on trouve cet Oiseau au sud de la Chine, à Formose, dans l'Annam et la Birmanie et par conséquent dans la presqu'île indo-chinoise;

en été, il émigre vers le nord, dans le sud-est de la Mongolie et le nord de la Chine, et quelques-uns s'arrêtent aussi dans le Népaul et le Sikkim.

Corvidés.

23. **Pica pica sericea** Goudl.
Pica sericea Gould, *P. Z. S.* (1845), p. 2 (Amoy, Chine).
— varia japonica Schlegel, *Fauna japonica, Aves*, p. 816 (1848).

3 spécimens, dont un ♂, Hanoï.

Longueur en millimètres.	Totale	0.440;	0.430;	0.450
	Aile	0.209;	0.210;	0.209
	Queue	0.250;	0.230;	0.240
	Culmen	0.033;	0.034;	0.034

Les Pies de l'Asie appartiennent à trois formes :

1. *P. p. bactriana* Bp qui habite le nord de l'Asie jusqu'à l'Amour et au Kamtschatka, à l'est, et au sud jusqu'au Belouchistan et au Cachemire.

2. *P. p. bottanensis* Deless. qui vit au Sikkim, au Bhoutan et dans le Thibet oriental jusqu'au Kansou.

3. *P. p. sericea* qui se reconnaît à la teinte plus foncée des ailes et de la queue, à la couleur presque bleue des rémiges primaires et des rectrices médianes. Il existe une bande sur le croupion qui est presque toujours grise, rarement blanche.

Cette forme se rencontre depuis la Birmanie supérieure jusque dans les îles méridionales du Japon, ainsi qu'en Corée, à Formose et à Haïnan.

D'ailleurs, ces formes, variables dans d'assez larges limites comme coloration et taille, diffèrent assez peu de la forme typique pour qu'on puisse les considérer comme des formes locales, de simples représentants géographiques de la forme typique.

24. **Crypsirhina varians** (Lath.).
Corvus varians Latham, *Ind. Ornith., Suppl.* (1801), p. XXVI.
Glaucopis varians Temminsck, *Pl. col. Art. Glaucopis.*
Temia levaillanti Lesson, *Traité d'Ornith.*, p. 342.

1 spécimen du Tonkin, janvier et juin.

Cet Oiseau existe dans le Pégou inférieur et descend au sud jusqu'aux îles Mergui, ainsi qu'à Java et à Bornéo. A l'est, il a été signalé au Siam, en Cochinchine; on ne l'a pas récolté au Yunnam ni en Chine. Il est d'autant plus intéressant de constater sa présence au Tonkin où il est rare, au dire des chasseurs. Il paraît y résider toute l'année, car on l'y a tiré en janvier et en juin.

Columbidés.

25. **Trenon nipalensis** (Hodgs.).

Toria nipalensis Hodgson, *As. Res.*, p. 16, pl. IX (tête et pied).

Trenon nipalensis Blyth., *J. A. S. B.*, XIV, p. 867; Jerdon, *B. India*, II, p. 445; Salvadori, *Cat. B. B. Mus.* (1893), XXI, p. 34.

— nasica Sharpe (nec Schlegel), *Trans. Linn. Soc. Zool.*, I, p. 346 (1876, Palawan); Oustalet, *Nouv. Arch. Mus.*, II, p. 290 (1886, Hué, Annam).

3 ♂ et 3 ♀ provenant de la pointe du Scorpion, côte de l'Annam, de Samson et de l'île de Benson (Annam), ainsi que du Tonkin, de Thaï-a-ap, près Hanoï et des environs de Con-do, dans le Delta.

Ce Pigeon est assez rare dans l'Himalaya oriental où on le trouve à de faibles hauteurs jusqu'au Népaul. Il est peu fréquent dans le Bengale inférieur, dans l'Annam, la Birmanie, le Siam, la Cochinchine et la péninsule malaise. A Sumatra, à Bornéo et aux Philippines il existe aussi. Étant donnée son immense aire de dispersion, il n'est pas étonnant de le trouver aussi en Annam et au Tonkin. M. Oustalet a déjà signalé les échantillons rapportés par M. Philip, de l'Annam, sous le nom de *T. nasica* Schl., en identifiant ainsi cette forme avec celle des Philippines.

M. Boutan assure qu'on le rencontre partout, non seulement sur les grands arbres, mais aussi dans la brousse basse qui couvre les montagnes des régions de l'Annam et du Tonkin couvertes de gros rochers. Il paraît ne pas exister au Yunnan oriental, puisque Anderson n'en parle pas.

26. **Turtur tigrina** Temm.

Columba tigrina Temminck et Knip, *Pig.*, *I*, p. 43 (1808 à 1811).

Peristera suratensis Boie (nec. Gm.), *Isis* (1828), p. 327.

Turtur chinensis G. R. Gr., *Gen. B.*, II, p. 472, n° 9 (1844).

Cette espèce se rencontre dans toute la Birmanie, la Cochinchine et l'Insulinde jusqu'à Célèbes. Les individus de la Birmanie supérieure sont intermédiaires entre cette forme et *T. suratensis* Gm. En Chine, elle est remplacée par *T. chinensis* Scop., dont elle diffère très peu; Anderson ne la signale pas dans l'Yunnan occidental. Tirant l'a regardé comme un des oiseaux les plus communs en Cochinchine, sauf dans les forêts épaisses et les régions sans arbres.

M. Boutan assure qu'elle est répandue partout au Tonkin et en Annam, où elle est très appréciée des chasseurs. Les Annamites l'élèvent volontiers en cage et la mettent dans les chambres où il y a eu des malades ou qu'ils estiment malsaines.

Phasianidés.

27. **Polyplectron Germani** Elliot.

P. germani Elliot, *Ibis* (1866), p. 56. et *id. Monogr. Phas.* (1872), I, pl. 8

(♂) [Bien-hoa, Cochinchine] et Ogilvie-Grant, *Cat. B. Brit. Mus.*, vol. XXII, p. 357. L'Éperonnier d'Aubenton, *Pl. enl.*, pl. 493 (♀).

2 spécimens ♂ ♀ de Phu-Doan sur la rivière Claire près de Thuyen-Quang. M. Boutan en a élevé au laboratoire d'Hanoï qui provenaient de Nha-Trang. Il les nourrissait avec du paddy.

Le Chinquis de Germain qu'on regardait comme spécial à la Cochinchine où il a été récolté par Pierre, Tirant et Germain, appartient donc aussi à la faune du Tonkin; Anderson ne le signale pas en Yunnan. *P. chinquis* (Müll) du Nord-Est de l'Inde se rencontre jusque dans l'Assam et les montagnes du Laos, tandis que *P. bicalcaratum* L. paraît spécial à la presqu'île de Malacca. Tirant ne signale pas le Chinquis dans la Cochinchine, mais Oates, dans la Birmanie britannique, a récolté un *Polyplectron* qu'il a décrit en 1883 sous le nom d'*helenae* et qui doit être identifié à *P. chinquis*.

D'après le D^{r} Vassal, il est commun à quelques kilomètres de la mer, dans les forêts avoisinant Nha-Trang (Annam).

Charadriidés.

28. **Sarcogrammus atronuchalis** (Blyth.).

SARCOGRAMMA ATROGULARIS Blyth., *J. A. S. B.*, XXXI, p. 345 (1862).

LOBIVANELLUS ATRONUCHALIS Blyth. Jerdon, *B. I.*, III, p. 648 (1864).

3 spécimens des côtes de l'Annam entre Vinh et Than-hoa.

Son habitat s'étend de la Birmanie et du Yunnan occidental (Anderson), à la Cochinchine (Tirant), à la péninsule malaise et à Sumatra, partout où il y a de l'eau. Son aire de dispersion est donc plus étendue vers l'Est qu'on ne le pensait, puisqu'elle comprend l'Annam et probablement aussi le Tonkin. David et Oustalet ne l'ont pas signalé en Chine.

Ce pluvier est de même taille que *S. indicus* Bodd. avec le bec un peu plus petit. Cette espèce manquait dans les collections du Muséum. M. Boutan l'a vu au bord de la mer, tantôt par couples, tantôt par vols de sept à huit individus. Il n'est nullement farouche et se laisse facilement observer, soit au vol, soit au repos. Il court avec une extrême vélocité sur le sable ou dans les rizières à demi desséchées, afin de récolter des larves d'insectes. Son estomac est presque toujours rempli de grosses larves hexapodes de 3 à 4 centimètres de long, dont M. Bouton n'a pu encore trouver d'adultes pour déterminer l'espèce.

Ardéidés.

29. **Ardeola Grayii** (Sykes).

ARDEA GRAYII Sykes, *P. Z. S.* (1832), p. 158.

ARDEOLA LEUCOPTERA apud Blyth., *Cat.*, p. 281; *id. Ibis* (1865), p. 38.

3 spécimens.

Est répandu depuis le Golfe persique à travers toute l'Inde, l'île de

Ceylan, la Birmanie et la presqu'île de Malacca. Il se trouve aussi dans les îles avoisinantes : Andaman, Nicobar, Laquedives. Signalé à l'Est jusqu'en Cochinchine par Tirant, ce Crabier vit donc aussi au Tonkin.

30. **Nycticorax griseus** L.

Ardea grisea et A. nycticorax L. (1766), *S. N. I.*, 237 et 239.
N. griseus (L.) Blyth., *J. A. S. R.*, XV, p. 373; *id. Cat.*, p. 281.
Nycticorax nycticorax Sharpe, *Cat. B. Brit. M.*, XXVI, p. 146.

Une femelle.

Le Bihoreau vulgaire habite le Centre et le Sud de l'Europe et de l'Asie, et toute l'Afrique ainsi que la plus grande partie de l'Amérique du Nord avec les Antilles (*N. naevius* Gray). L'espèce d'Australie (*N. caledonicus* Gm.) en est même peu distincte.

Liste des Trochilidés observés par M. le Dr Rivet dans la République de l'Ecuador,

par M. E. Simon.

M. le Dr Rivet a rapporté de son voyage une belle série de *Trochilidés* dont nous donnons ci-après le catalogue ; le soin avec lequel le chasseur a noté, pour chaque oiseau, la localité, l'altitude et la date de capture, en fait le principal intérêt.

Cette collection offre la plus grande analogie avec celle, beaucoup plus considérable, recueillie en 1898 et 1899, dans la même région (et le plus souvent dans les mêmes localités) par MM. C. Hamilton et W. Goodfellow et publiée par M. H. C. Oberholser (in Pr. U. S. Nat. Mus., XXIX, p. 309) ; il est cependant à noter que le Dr Rivet a rapporté deux espèces : *Androdon aequatorialis* et *Phaethornis Moorei*, qui manquent à la liste de ses devanciers.

Les localités que nous aurons à citer dans ce travail se rapportent, d'après le Dr Rivet, à trois régions fauniques :

1° *Région occidentale* (basse et chaude), entre le Pacifique et la Cordillère occidentale.

Province de Los Rios : Babahoyo (5m); Palenque, sur le rio Vinces (80m); Caracol, Nord de Babahoyo (100m). — Province de Manabi : Chones, sur le rio Chones (20m). — Province du Guayas : La Palma, entre Babahoyo et Guayaquil (2-3m); la Soledad (20 à 30m) et Balzar (100m), sur le rio Dante. — Province d'Imbabura : Intac, Ouest d'Ibarra (1200m). — Province du Pichincha : Santo Domingo, Ouest de Quito (500m); San

Nicolas, entre Santo Domingo et Quito (800^{m}); Gualea, N. O. de Quito (1,200^{m}); Nanegal (1,200^{m}) et Nono (1,200^{m}), près de Gualea; Lloa, Ouest de Quito (2,070^{m}); Mindo, Nord de Quito (1,260^{m}). — Province de Bolivar : Pugzo, Est de Babahoyo (1,151^{m}); Pucara, Ouest de Guaranda, aux sources du rio Chambo (2,500^{m}); Asancoto, Sud de Guaranda (2,500^{m}); (ces deux dernières localités pouvant aussi bien se rattacher à la région suivante).

2° *Région interandine* (haute et tempérée), comprise entre les deux Cordillères.

Province du Carchi : Tulcan (2,977^{m}); San Gabriel, sur la frontière colombienne (2,874^{m}); vallée du Chota (1,550^{m}); San Vicente, sur le rio Chota (1,520^{m}). — Province d'Imbabura : Ibarra (2,225^{m}); Hatuntaqui (2,407^{m}) et Otavalo (2,581^{m}), près d'Ibarra. — Province de Léon : mont Luiza (5,305^{m}, chasses vers 4,000); volcan Cotopaxi (5,943^{m}, chasses vers 4,000^{m}). — Province du Chimborazo : Riobamba (2,798^{m}); mont Carihuairozo (5,106^{m}, chasses vers 4,000^{m}); mont Altar, Est de Riobamba (5,404^{m}, chasses vers 4,000^{m}). — Province du Pichincha : Aloag (2,922^{m}); mont Corazon, Ouest d'Aloag (3,800^{m}); Malchingui, Nord de Quito (2,878^{m}); Guapulo (2,690^{m}) et Guallabamba (2,106^{m}), N. E. de Quito; Quinche, près Guallabamba (2,664^{m}); Perucho, sur le rio Guallabamba (1,830^{m}); mont Atacazo, S. O. de Quito (4,539^{m}); San Golqui, Sud de Quito (2,502^{m}); mont Antisana (5,756^{m}, chasses vers 4,000^{m}); mont Lalo (3,161^{m}); Cumbaya (2,400^{m}); Pifo (2,588^{m}); Puembo (2,484^{m}); Tumbaco (2,390^{m}) et Yaruqui (2,585^{m}), à l'Est de Quito. — Province du Tungaragua : mont Tungaragua, S. E. d'Ambato (5,087^{m}, chasses vers 4,000^{m}).

3° *Région orientale.*

Province du Tungaragua : Patate, Est d'Ambato (2,300^{m}) (1); Santa Inès, sur le rio Pastaza (1,244^{m}). — Province de Pichincha : Ovacachi (2,500^{m}); Papallacta, aux sources du rio Maspa (3,159^{m}). — Province Del Oriente : Baeza (1,900^{m}).

LISTE DES ESPÈCES.

1. **Hemistephania Ludoviciae rectirostris** (Gould).

1 ♂, de San Nicolas.

2. **Androdon aequatorialis** Gould.

1 ♂ adulte, 1 ♂ jeune, de Santo Domingo.

Nota. — Le mâle adulte a la tête d'un bleu très sombre, presque noirâtre et très légèrement teinté de vert, mais passant graduellement, sur la nuque, au bleu pur foncé et peu brillant, rappelant celui du *Florisuga mellivora*. Le mâle moins adulte (sans doute avant sa dernière mue) a la tête garnie en avant de plumes gris noirâtre, en arrière de plumes d'un rouge cuivré; Gould avait déjà signalé cette différence de plumage (*in* Ann. Mag. Nat. Hist., 3ᵉ sér., XII, 1863, p. 247), mais sans l'attribuer à l'âge.

---

(1) Patate est situé, comme Ambato, dans la vallée interandine, mais sur les premiers affluents du Rio Pastaza qui est oriental, ce qui paraît avoir une grande influence sur la faune.

3. **Threnetes Fraseri** (Gould).
2 jeunes de la région occidentale basse et chaude : Chones, Nono.

4. **Phaethornis syrmatophorus** Gould (*Ph. Berlepschi* Hartert).
4 ♂ et ♀ de Guallabamba et Gualea.

5. **Phaethornis Moorei** Lawrence.
1 étiqueté du Napo.

6. **Phaethornis Baroni** Hartert.
1 de Mindo.

Nota. — Ces deux derniers ne sont certainement que des formes locales d'une même espèce, dont le nom le plus ancien paraît être *P. affinis* Pelzen (type du Rio-Negro) et qui se distingue des *P. longirostris* (Less. et Del.) et *superciliosus* L. (*malaris* Nordm.) par ses sous-caudales blanches. — Les trois formes principales du *P. affinis* sont : 1° *P. affinis* type (*fraterculus* Gould, *guianensis* Boucard), des Guyanes, des vallées de l'Amazone et de l'Orénoque; 2° *P. affinis Moorei* Lawrence, des Andes orientales de la Colombie et de l'Écuador; 3° *P. affinis Baroni* Hartert, de la région occidentale de l'Écuador.

7. **Phaethornis Yaruqui** (Bourcier).
10 ♂ et ♀, de Santo Domingo, Atacazo, Gualea, Nono, Babahoyo, (Nom vulgaire : *Moscardon*.)

8. **Phaethornis striigularis** Gould.
1 de la région occidentale.
Ne diffère en rien des oiseaux de Bogota.

9. **Eutoxeres aquila** (Bourcier).
2 de Santo Domingo, 1 de la région orientale.
Se rapportent à la forme que Salvin et Hartert ont appelée *heterura* (Gould), variété individuelle et non constante de l'*E. aquila*.

10. **Eutoxeres heterura** (Gould) [= *E. Baroni* Hartert].
2 de Gualea.
Cette espèce (ou sous-espèce) se distingue de la précédente par ses rectrices (médianes et latérales) d'un gris olive pâle, caractère indiqué par Gould dans sa description originale, et par les pointes blanches de ses rectrices latérales plus réduites; mais ce dernier caractère est fort variable. Les rectrices médianes de l'*E. aquila* sont d'un vert bronzé, les latérales d'un noir verdâtre sauf à l'extrémité.

11. **Florisuga mellivora** (L.).
2 ♂ de Santo Domingo. (Nom vulgaire : *Dominicano.*)

12. **Patagona gigas** (Vieillot).
2 ♂, 2 ♀, de la région interandine. (Nom vulgaire : *Traqunio.*)

13. **Agyrtria viridiceps** (Gould).
1 ♂ adulte de Gualea, 1 ♂ jeune de Vinces. (Nom vulgaire : *Mouja.*)

14. **Amazilia fuscicaudata jucunda** (Heine).
20 ♂ et ♀, de toutes les localités des régions occidentale et interandine. (Noms vulgaires : *Platanero, Platanero chico.*)

15. **Eucephala Grayi** (Delattre et Bourcier).
4 ♂, 9 ♀, 1 jeune. — Commun dans la région occidentale (Babahoyo, Vinces, Chones, Nanegal) et dans la partie Nord de la région interandine (vallée du Chota, Tulcan, San Gabriel, Otavalo).

16. **Damophila juliae feliciana** (Lesson).
7 ♂, 6 jeunes, 3 ♀. — Commun dans la région occidentale basse et chaude (Babahoyo, Vinces, Palenque); un seul de la région interandine (Guapulo). — Décrit de Guayaquil par Lesson.

17. **Chlorostilbon melanorrhynchus** Gould.
28 ♂, 6 ♀. — Région interandine : vallée du Chota, Guapulo, Pifo, Tumbaco, Cumbaya, Guallabamba, Yaruqui, Puembo, Iliniza et région orientale, bassin du Napo. (Noms vulgaires : *Esmeralda, Verde, Verdecito.*)

Nota. — M. Oberholser indique de Guayaquil, d'après une seule femelle, le *C. pumilus* Gould, ce qui est conforme à la distribution de l'espèce (type de Citado); mais c'est très probablement par erreur qu'il indique de Baeza le *C.* (*Panychlora*) *stenurus* Cab. et Heine (espèce des Andes du Vénézuéla) également d'après des femelles.

18. **Thalurania verticeps** Gould.
1 ♂ du Napo (région orientale), 2 ♂ de Santo Domingo (région occidentale).

19. **Thalurania verticeps hypochlora** Gould.
1 ♂ de Gualea (région occidentale).

20. **Thalurania Fannyae** (Delattre et Bourcier).
1 ♀ de Lloa (région occidentale).

21. **Petasophora iolata** Gould.
14 ♂ et ♀. — Commun dans la région interandine.

22. **Oreotrochilus Chimborazo Jamesoni** (Jardine).
6 ♂, espèce des hautes régions : Iliniza (4,000^{m}), Atacazo (4,539^{m}).

23. Heliodoxa Jamesoni (Bourcier).

1 ♂, 2 ♀, de la région occidentale : Santo Domingo, Nono.

24. Eugenia imperatrix Gould.

2 ♂ jeunes et 1 ♀, de la région occidentale : Santo Domingo, Gualea.

25. Helianthea lutetiae (Delattre et Bourcier).

12 ♂, 6 ♀, 4 jeunes. — De toutes les localités hautes et tempérées de la région interandine et de la région orientale. (Noms vulgaires : *Ala blanca, Cuello azul.*)

Nota. — Quelques individus d'un vert plus doré, correspondent probablement à *Helianthea Hamiltoni* Goodfellow (in Bull. Brit. Orn. Club, X, 1900, p. xlviii), il est difficile d'y voir autre chose qu'une variation individuelle.

26. Bourcieria fulgidigula Gould.

7 ♂, 6 ♀, 3 jeunes. — De toutes les localités de la région interandine, quelques-uns de Santo Domingo (région occidentale). [Noms vulgaires : *Cola blanca, Garganta blanca.*]

Nota. — *B. torquata* (Boiss.) paraît remplacer le précédent dans la région orientale; nous l'avons reçu en grand nombre d'Ambato qui, au point de vue faunique, se rattache à cette dernière région.

27. Lafresnaya Sanlae (Delattre et Bourcier).

1 ♂ du Napo.

28. Homophania Wilsoni (Delattre et Bourcier).

3 ♂ de Tumbaco, Mindo, Quito.

29. Docimastes ensifer (Boissonneau).

3 ♂, 3 ♀, de la région occidentale : Gualea, et de la région interandine : Perucho, Puembo. (Noms vulgaires : *Picudo, Pico largo.*)

Nota. — Les *Docimastes* de l'Écuador ont généralement le bec un peu plus long que ceux de la Colombie, mais ce caractère étant variable, il n'y a pas lieu de maintenir la sous-espèce *D. ensifer Schliephacki* (Heine).

30. Aglaeactis cupreipennis (Bourcier et Mulsant).

11 ♂ et ♀, de la région interandine : Aloag, Ilalo, Atacazo. (Nom vulgaire : *Quinde Café.*)

Nota. — La sous-espèce *A. cupreipennis aequatorialis* (Cab. et Heine) ne peut être maintenue.

31. Boissonneauxia Jardinei (Bourcier).

9 ♂ et ♀, de la région occidentale : Mindo, Nanegal, Nono; et de la région interandine : Guapulo, Cumbaya, Tumbaco. (Nom vulgaire : *Vicente.*)

32. **Boissonneauxia flavescens** (Loddidges).

6 ♂ et ♀, de la région interandine : mont Iliniza, mont Antisana, à plus de 4,000 mètres, et de la région orientale : Baeza. (Nom vulgaire : *Verde oro.*)

Nota. — Les *B. flavescens* de l'Écuador diffèrent généralement de ceux de la Colombie par leurs rectrices externes d'un fauve un peu plus rougeâtre, à bordure apicale vert bronzé un peu plus large, au moins au côté interne; M. Oberholser a proposé pour cette raison une sous-espèce *B. flavescens tinochlora*, mais nous avons constaté de nombreuses exceptions et nous avons vu des formes intermédiaires. Les *B. flavescens* de Mérida au Vénézuéla ont, au contraire, la bordure apicale des rectrices encore plus réduite que celle des oiseaux de Bogota.

33. **Engyete Derbyi** (Delattre et Bourcier).

6 ♂, 9 ♀, de la région interandine du nord de l'Écuador : Tulcan, vallée du Chota, Hatuntaqui, près Ibarra. (Noms vulgaires : *Calzon negro, Rabadilla de fuego, Rabadilla dorada.*)

34. **Spathura melananthera** (Jardine).

2 ♂, 5 ♀, 1 jeune. — Mindo, Nanegal, Guapulo, Nono, Cumbaya, Tumbaco. (Noms vulgaires : *Mosquito, Tijeritas.*)

35. **Eriocnemis Mosquerai** (Delattre et Bourcier).

1 de Lloa. (Nom vulgaire : *Calzon dorado.*)

36. **Eriocnemis nigrivestis** (Bourcier).

1 ♂, 2 ♀, du Pichincha.

37. **Eriocnemis Luciani** (Bourcier).

11 ♂ et ♀, de toutes les localités de la région interandine (Noms vulgaires : *Calzonario, Calzon blanco*[1].)

L'un des individus provenant de Lloa est atteint de mélanisme; il est d'un noir de suie profond et mat, sauf les touffes tarsales qui restent blanches et les sous-caudales qui ont gardé un reflet bleu d'acier.

Il est admis aujourd'hui que l'*E. dyselius* Elliot n'est autre qu'un mélanisme de l'*Eriocnemis cupreiventris* (Fraser).

38. **Urosticte Benjamin** (Bourcier).

1 ♂, 6 ♀, de la région occidentale : Intac, de la région interandine : Aloag, Cotopaxi; et de la région orientale : Papallacta (nom vulgaire : *Cinco reales*).

39. **Adelomyia melanogenys** (Fraser) [= *A. maculata* Gould].

5 ♂ et ♀ de la région occidentale : Lloa, Asuncoto; 1 de la région interandine : San-Golqui.

---

[1] Nous avons reçu d'Ambato, en même temps que de nombreux *Eriocnemis Luciani*, un *E. sapphiropygia* Taczanowski, espèce jusqu'ici propre au Pérou.

40. **Heliangelus strophianus** (Gould).

13 ♂, des pentes de la Cordillère occidentale et de la région interandine : Santo Domingo, Mindo, Gualea, Pifo, Nanegal, etc.

Quelques individus, dont les rectrices médianes sont teintées de vert bronzé, correspondent au *B. Henrici* Boucard, qui n'est qu'une variété individuelle (nullement synonyme de *H. laticlavius* Salvin qui est beaucoup plus voisin de *H. amethysticollis* d'Orb. et Lafresnay).

41. **Metallura primolina** (Bourcier).

2 ♂, de la région orientale : Baeza.

42. **Metallura tyrianthina quitensis** Gould.

8 ♂, 5 ♀, 7 jeunes, commun dans la région interandine.

Tous les individus rapportés par le Dr Rivet appartiennent à la forme *quitensis*; M. Oberholser signale la forme type de Papallacta (région orientale) et nous l'avons reçue d'Ambato.

43. **Opisthoprora euryptera** (Loddidges).

1 d'Oyacachi (région orientale).

Indiqué tout récemment pour la première fois de l'Ecuador (de Papallacta, un peu en aval et ou sud d'Oyacachi), par M. Oberholser. Jusqu'ici, l'espèce était considérée comme propre à la Colombie.

44. **Cyanolesbia coelestis** (Gould).

9 ♂, 5 ♀, de la région occidentale élevée : Mindo, Gualea, Nanegal, Santo Domingo, Intac, Pucara; 2 ♂ de la région orientale, bassin du Napo (nom vulgaire : *Cola azul*).

45. **Cyanolesbia Kingi Mocoa** (Delattre et Bourcier).

1 ♂ de Chones, presque au niveau de la mer.

Nous l'avons reçu en nombre d'Ambato, et M. Oberholser en cite une longue série de Baeza (région orientale).

46. **Psalidoprymna Victoriæ** (Bourcier et Mulsant).

32 ♂ et ♀. Commun dans toutes les localités visitées de la région interandine (nom vulgaire : *Cola larga*).

Nota. L'espèce proposée par Boucard, sous le nom de *Lesbia aequatorialis*, ne repose absolument sur rien.

47. **Psalidoprymna gracilis** (Gould).

2 ♂, 1 ♀, 1 jeune, de Guapulo, Pifo, Tumbaco (nom vulgaire : *Pelagallo*, *mosquetero*, d'après Oberholser *Fino*).

48. **Rhamphomicron microrrhynchum** (Boissonneau).

2 ♂ et 1 ♀, des Monts Corazon et Tungaragua, au-dessus de 4,000m. (Nom vulgaire : *Obispo*).

49. Heliotrix Barroti (Bourcier).

1 ♂ et 2 ♀, de la région occidentale basse et chaude : Balzar sur le Rio Daule. (Nom vulgaire : *Angel.*)

50. Myrtis Fannyæ (Lesson).

6 ♂, 3 ♀, 8 jeunes, de la région occidentale : Intac; et de la région interandine : Ibarra, Otavalo, Yaruqui, Guapulo, Tumbaco, Cumbaya. (Nom vulgaire : *Prelado.*)

51. Acestrura Mulsanti (Bourcier).

2 ♂, 3 ♀, 6 jeunes, de la région interandine (Tumbaco, Guapulo, Puembo, Cumbaya, et de la région orientale : bassin du Napo. (Nom vulgaire : *Soldado.*)

52. Polyxemus bombus (Gould).

2 ♂, de la région occidentale basse et chaude : Vinces; indiqué de Guayaquil et de Santo Domingo par Oberholser. (Nom vulgaire : *Cigarito.*)

L'espèce est sans doute remplacée dans la région orientale par le *P. Berlepschi* E. Simon.

53. Popelairea Conversi (Bourcier et Mulsant).

2 ♂, 1 ♀, de Santo Domingo.

Nota. Ces Oiseaux ne me paraissent pas différer de ceux de la Colombie, et je pense qu'il n'y a pas lieu de maintenir la sous-espèce *P. Conversi aequatorialis* Berlepsch, à laquelle son auteur lui-même a renoncé.

Siluridé nouveau du Fouta-Djalon,

par M. le Dr Jacques Pellegrin.

Le curieux petit Poisson de la famille des Siluridés étudié ici et qui paraît devoir constituer le type d'un genre nouveau provient des récoltes effectuées par M. Auguste Chevalier, au Fouta-Djalon, à Ditinn, localité dont les eaux dépendent du bassin du Sénégal, située à près de 1,000 mètres d'altitude, sur le plateau, entre Timbo et Labé. Il était acccompagné de quelques autres petits Poissons que je rapporte à l'*Eleotris Lebretoni* Steindachner.

Paramphilius nov. gen. ⁽¹⁾.

Corpus nudum, productum, cylindratum; caput pellitum; rostrum semicirculatum. Dentes parvi, turbinati, numerosi. Cirri 6 : maxillares 2, mandibulares 4 transverse dispositi. Nares distincte distantes, anterior tubulata, posterior valvula obstructa, prope oculum. Oculi parvi, superi, sine palpebris. Membranæ bran-

---

(1) Étymologie : Παρὰ auprès, *Amphilius*, nom générique de Siluridés.

chiostegæ retro liberæ. Pinna dorsalis, brevis, mediana, sine spina, supra ventrales pinnas. Adiposa producta, parum elevata, caudali pinnæ juncta. Pinna analis brevis; pinna caudalis truncata.

Paramphilius trichomycteroides nov. sp.

La longueur du corps est contenue 7 fois dans la longueur sans la caudale, celle de la tête 5 fois. La tête plus longue que large est recouverte par la peau. Le museau semi-circulaire dépasse à peine la mandibule. Les yeux supères, très petits, sans repli palpébral, sont situés au début du deuxième tiers de la longueur de la tête. L'espace interobitaire égale la longueur du museau et fait le tiers de la longueur de la tête. La narine antérieure tubuleuse est à mi-distance entre le bout du museau et le bord antérieur de l'œil; la narine postérieure très reculée valvulaire se termine au niveau du bord antérieur de l'œil dont elle est séparée par une distance inférieure au diamètre de ce dernier. Les barbillons maxillaires, un peu plus longs que la tête, sont étendus jusqu'à l'insertion des rayons postérieurs de la pectorale; les barbillons mandibulaires externes arrivent au même point, les mandibulaires internes, un peu plus courts, atteignent environ l'extrémité de la tête. Il existe une large bande de petites dents coniques à chaque mâchoire; on ne distingue pas de dents palatines. L'opercule est nu, l'orifice branchial large. Les membranes branchiostèges complètement libres et séparées en arrière sont unies seulement tout à fait en avant. La dorsale médiane, située à égale distance du bout du museau et de l'origine de la dorsale, comprend un rayon simple, flexible, non rigide, et 6 rayons branchus. L'adipeuse longue et basse commence au-dessus du niveau de l'origine de l'anale et se confond avec la caudale. La papille anale se trouve sous la terminaison de la dorsale. L'anale est composée de 3 rayons simples et de 9 rayons branchus. Les pectorales horizontales comprennent un rayon simple, épais mais flexible, et 6 rayons branchus; leur longueur fait à peine les trois quarts de la longueur de la tête. Les ventrales à 6 rayons sont légèrement plus courtes que les pectorales et débutent au-dessous de l'origine de la dorsale. Le pédicule caudal est un peu plus long que haut. La caudale est tronquée.

La coloration est uniformément olivâtre sur le dos et sur les côtés. grise et jaune sur le ventre et le dessous du corps.

D. I. 6; A. III 9; P. I 6; V. I 5.

N° 06-243. Coll. Mus. — Ditinn (Fouta-Djalon) : A. Chevalier.
Longueur : 48 + 8 = 56 millimètres.

Cette forme extrêmement curieuse, type d'un genre nouveau, n'est certainement pas bien éloignée des *Amphilius*, dont on connaît actuellement sept espèces en Afrique. Elle se rapprocherait surtout de certaines espèces récemment décrites par M. Boulenger, chez lesquelles la dorsale se trouve au-dessus des ventrales, comme l'*A. atesuensis* Blgr. 1904, l'*A. brevis* Blgr. 1902, l'*A. angustifrons* Blgr. 1902. Elle s'en distingue néanmoins facilement par sa narine postérieure très reculée et par son adipeuse confluente avec la caudale, caractère qui la rapproche des *Trichomycterus* et autres genres voisins de l'Amérique méridionale, fort abondants dans les hautes régions des Andes. Il n'y a pas là, sans doute, que des apparences morphologiques, car les rapports entre la faune de l'Amérique méridionale et celle de l'Afrique tropicale sont maintenant assez bien établis, et les faits confirmant cette manière de voir sont accumulés de jour en jour par les naturalistes.

Il est certain, en tout cas, que le genre décrit ici ressemble beaucoup à certaines formes américaines, comme le *Pariolius armillatus* Cope⁽¹⁾, voisin des *Trichomycterus* mais sans opercule armé et sans barbillon nasal.

Le genre *Paramphilius* mérite, en outre, d'attirer l'attention, parce qu'il montre combien certains Poissons africains ont de tendances à se rapprocher du groupe des Opisthoptères tel que le comprenait M. Günther; il prouve, une fois de plus, que les distinctions établies par les zoologistes s'effacent de plus en plus à mesure qu'augmentent les documents rapportés par les voyageurs. N'est-ce pas là, d'ailleurs, le principal intérêt des études taxinomiques?

Characinidés américains nouveaux,

par M. le Dr Jacques Pellegrin.

Continuant la revision des Poissons de la famille des Characinidés de la collection du Muséum d'histoire naturelle de Paris, je donnerai dans cette note la diagnose d'une espèce nouvelle du genre *Tetragonopterus*, l'un des plus vastes du groupe, et la description d'une variété non encore signalée du *Macrodon malabaricus* Bloch, espèce non pas indienne comme son nom semblerait l'indiquer, mais extrêmement répandue dans toute l'Amérique équatoriale et d'une remarquable plasticité.

Tetragonopterus (Astyanax) Riveti nov. sp.

Le corps est très fortement comprimé, sa hauteur est comprise presque trois fois dans la longueur sans la caudale : la longueur de la tête quatre fois. La tête est à peu près aussi longue que haute. Le diamètre de l'œil est contenu 2 fois 3/4 dans la longueur de la tête, la longueur du museau.

---

(1) *Pr. Ac. Nat. Sc. Philad.*, XXIII, 1871-1872, p. 250. Ce Poisson provient de la rivière Ambyiacu, tributaire de l'Amazone (Equateur oriental).

quatre fois. Le maxillaire s'étend un peu au delà du bord antérieur de l'œil. On compte à la mâchoire supérieure 10 dents à la série externe, 8 à la série interne; à la mandibule, 10 dents principales. Les branchiospines sont minces, serrées. La dorsale commence à égale distance du bout du museau et de l'origine de la caudale, un peu en arrière de l'origine de la ventrale; elle se compose de 10 rayons, dont 8 branchus. L'anale comprend 41 rayons, dont 38 branchus. La pectorale pointue, un peu plus courte que la tête, dépasse l'origine des ventrales qui n'atteignent pas tout à fait l'anale. Le pédicule caudal est 1/3 plus haut que long, la caudale est fourchue. La ligne latérale est complète. On compte 46 écailles en ligne longitudinale, 8 entre la ligne latérale et l'origine de la dorsale, 9 entre la ligne latérale et la ligne médiane inférieure, 7 entre la ligne latérale et l'origine de la ventrale.

La coloration est argentée, ardoisée sur le dos, avec des reflets bleu acier. Il existe, à l'extrémité du pédicule caudal, une tache noire volumineuse qui se prolonge sur les rayons médians de la nageoire.

D. 10; A. 41; P. 13; V. 8; Sq. 8/46/9.

N° 04-22. Coll. Mus. — Rio Pove, Santo Domingo de los Colorados (560 mètres d'altitude, versant du Pacifique) [Équateur] : Dr Rivet.
Longueur, 63 + 16 = 79 millimètres.

Cette espèce, sur laquelle M. C. Eigenmann, lors d'un récent passage à Paris, a bien voulu attirer mon attention, est surtout voisine de *Tetragonopterus multiradiatus* Steindachner de Teffé, sur l'Amazone, dont elle se distingue principalement par son corps plus allongé, et de *Tetragonopterus hauxwellianus* Cope⁽¹⁾, de Pebas (Équateur), dont les rayons sont plus nombreux à l'anale (A. 47, au lieu de A. 41).

Je dédie bien volontiers cette forme nouvelle au Dr Rivet, qui l'a rapportée au Muséum.

Macrodon malabaricus Bloch var. **macrophthalma** var. nov.

Le diamètre de l'œil égale la longueur du museau et l'espace interorbitaire et est contenu 4 fois 1/2 dans la longueur de la tête. La hauteur du corps est contenue 3 fois 2/3 dans la longueur, sans la caudale, la longueur de la tête 3 fois 1/5. On compte 13 séries d'écailles sur le dos, en avant de la dorsale, d'une ligne latérale à l'autre, 9 séries en arrière de la dorsale, 5 séries entre la ligne latérale et l'origine de la ventrale. La dorsale et la caudale sont tachetées.

D. 15; A. 11; P. 15; V. 8; Sq. $5^{1/2}/41/8^{1/2}$.

N° A. 9770. Coll. Mus. — Cayenne : Mélinon.
Longueur, 275 + 60 = 335 millimètres.

---

(1) *Pr. Amer. Phil. Soc.*, XI, 1871, p. 560.

La grandeur tout à fait inusitée de l'œil chez cet individu déjà d'une certaine taille est vraiment remarquable, bien que l'espèce soit extrêmement variable.

Sur un spécimen (n° A. 9754. Coll. Mus.) pris à titre de comparaison, provenant de la même région et de dimensions analogues (longueur, 290 + 62 = 352 millimètres), le diamètre de l'œil est compris 7 fois dans la longueur de la tête, un peu plus de deux fois dans l'espace interorbitaire, près de 2 fois dans la longueur du museau.

Sur la piqûre des Scorpions tunisiens,

par M. le Dr Moutet.

(Extrait d'une lettre à M. le Professeur Bouvier).

Je viens vous donner quelques renseignements sur les piqûres de Scorpion que j'ai eu l'occasion d'observer dans le Sud Tunisien. En général, chez les adultes, ces piqûres ne présentent pas de caractère sérieux de gravité. Les symptômes observés consistent en douleur vive ressentie au niveau de la piqûre et s'irradiant vers la racine du membre blessé.

Il existe fréquemment des sueurs froides, des vomissements et de l'hypothermie. Ces phénomènes cèdent ordinairement, en 24 heures, sous l'influence d'un traitement local (injections d'une solution de permanganate de potasse au 1/100 autour de la piqûre).

Chez les enfants, l'intoxication est beaucoup plus intense, et je me rappelle le cas d'un jeune indigène (6 ans) qui, quelques heures après la piqûre, avait du délire et une température de 42 degrés. Le traitement local comme ci-dessus et le traitement général (injection de sérum antivenimeux de Calmette, potion à l'éther et à l'acétate d'ammoniaque) lui furent appliqués. Des convulsions cloniques apparurent, et je considérais la situation comme désespérée, lorsque, sous l'influence du traitement sans doute, une détente se produisit. La température s'abaissa, le calme survint et bientôt le petit malade fut hors de danger.

J'eus l'occasion de voir quelque temps plus tard un enfant d'un an qui, lui aussi, avait été piqué par un Scorpion. Le symptôme dominant chez lui était la dyspnée. Le traitement n'eut malheureusement dans ce cas aucune efficacité, et le bébé, auquel on pratiqua la respiration artificielle pendant près d'une heure, ne tarda pas à succomber.

Dans aucun des cas que je viens de vous relater, je n'ai vu l'arachnide auteur de ces méfaits. D'après les renseignements donnés par les parents, il s'agirait de *Scorpions jaunes* de taille moyenne (10 à 12 centimètres de longueur).

Les Scorpions noirs⁽¹⁾ sont relativement rares, et j'estime leur réputation terrible usurpée.

Mon opinion est qu'il faut surtout incriminer la quantité de venin inoculée par rapport au poids du sujet.

Depuis mon arrivée à Gabès j'ai été appelé une seule fois auprès d'une femme juive qui avait été piquée par un Scorpion et qui présentait des symptômes effrayants pour l'entourage (agitation extrême, loquacité). Le pouls était d'ailleurs normal ainsi que la température. Une vieille matrone avait appliqué, avant mon arrivée, le remède en usage : un jeune chien, de son abdomen ouvert, coiffait l'orteil piqué par le Scorpion. Sous l'influence d'injections sous-cutanées de permanganate, la malade a rapidement guéri.

Collections recueillies en Perse par M. de Morgan.

Coléoptères : Lampyrides.

PAR M. ERNEST OLIVIER.

NYCTOPHILA CAUCASICA Motsch.
Elbourz, Talyche, à l'altitude de 2,500 mètres. — 2 ♂.

NYCTOPHILA MACULICOLLIS Fairm.
Elbourz, forêt de Tunekaboun, Khanian, à 1,250 mètres. — 1 ♂.

Nyctophila Morgani nov. sp. Ern. Oliv.

Elongata, parallela, pallide rufescens; elytris fuscescentibus, sutura tenuissime et margine externo latius, dilutioribus; prothorace elongato, marginato, antice rotundato, versus basin leviter coarctato, basi recte truncato, angulis fere rectis, crebre et profunde punctato, carinato, plaga discoidali quadrata lævi, sulcata; scutello conico; elytris rugosis, tricostulatis; abdominis segmentorum angulis haud retro productis; pygidio rotundato, apice leviter sinuato; ultimo ventrali segmento mucronato. Long. 10-11 millim.

Chaldée persane, Gandraz, 600 mètres; Tidar, 170 mètres. — 3 ♂.

Diffère des autres espèces du genre par sa taille moindre, son prothorax allongé, fortement ponctué, à côtés rétrécis près de la base, etc.

Lampyroïdea persica nov. sp. Ern. Oliv.

Elongata, parallela, rufa, griseo tomentosa; capite nigro, punctato, impres-

---

⁽¹⁾ Le Scorpion jaune est certainement le *Buthus australis* L. et le Scorpion noir le *Scorpio maurus* L. Physalix a d'ailleurs montré que le venin de cette dernière espèce est beaucoup moins actif que celui de la première (Note de M. Bouvier).

sionnato; ore et antennis piceo testaceis; antennis crassis, prothorace duplo longioribus; prothorace rufo, antice fusco maculato, subquadrato, antice rotundato, postice sinuato, marginato, canaliculato, crebre punctato, angulis posticis fere rectis; scutello parvo, triangulari, rufo; elytris prothorace haud latioribus, elongatis, parallelis, rugosulis, fuscis, sutura et margine laterali angustissime testaceis; antepenultimo ventris segmento macula mediana cerea ornato. Long. 6-7 millim.

Chaldée persane, Kelaten, 300 mètres; Tidar, 170 mètres; Poucht-E-Kouh Galougan, 750 mètres; chaîne Bordière, S. O. de Suse à Ispahan, 60 mètres à 4,500 mètres. — 10 ♂.

Cette espèce se distingue de toutes ses congénères par la forme de son prothorax à côtés latéraux d'abord droits, puis s'arrondissant en avant; le bord antérieur est légèrement arrondi, le basilaire est bisinué avec les angles presque droits. Elle se place près de *L. græca* Cast., dont la différencie surtout son prothorax marginé et la bordure testacée des élytres.

Collections de M. Maurice de Rothschild recueillies en Abyssinie et dans l'Afrique orientale anglaise et données au Muséum d'histoire naturelle de Paris.

Insectes : Scarabéides.

(Description d'une espèce nouvelle du genre Onitis)

par M. Carl Felsche, de Leipzig.

Onitis granicollis nov. sp.

Selon le tableau donné par M. de Lansberge dans sa Monographie des Onitides, cette espèce se place à côté des *æruginosus, cupræus,* etc., dont elle se distingue au premier coup d'œil par sa forme svelte. Elle est d'un brun de poix bronzé. La tête parabolique, les joues peu saillantes mais séparées du chaperon par une carène assez forte, toute la surface assez densément couverte de granules râpeux, la carène clypéale bien prononcée un peu courbée en avant, la carène frontale interrompue, ses tronçons un peu courbés en avant, entre eux un petit tubercule; antennes jaunes. Le prothorax fortement bombé couvert très densément de granules râpeux dont chacun porte une très courte soie jaune; en avant presque rectilignement coupé, les côtés fortement arrondis et sinués avant la base, celle-ci fortement angulée au milieu; entièrement rebordé; les impressions basales fortes, allongées et un peu éloignées l'une de l'autre.

Les élytres mates sauf la suture luisante, les stries géminées, légèrement ponctuées; les interstries couverts éparsément de points râpeux, les alternants calleux presque jusqu'à la base, les autres seulement à l'extrémité; celle-ci couverte de poils jaunes assez longs. Pygidium cordiforme, bombé, assez densément mais peu profondément ponctué. Le dessous, sauf l'abdomen, couvert de points râpeux portant des poils jaunes, les segments abdominaux portant une rangée de points près de leur base.

♂. Chaperon légèrement échancré en avant avec deux dents très faibles; cuisses antérieures sans armature, les tibias assez larges, presque droits, avec trois dents aiguës et la faible trace d'une quatrième assez éloignée de celles-là, griffes assez courtes en dessous d'une touffe de poils jaunes, en dessous une lame arrondie dans la moitié basale. Les cuisses intermédiaires et postérieures dentelées à leur bord postérieur, les tibias normaux.

♀. Chaperon arrondi en avant, tibias antérieurs à trois dents arrondies et la trace d'une quatrième.

2 ♀. Éthiopie méridionale. Haut Aouache, Endessa. J'ai décrit le ♂ d'après un exemplaire de ma collection récolté par MM. Oscar Neumann et Baron d'Erlanger près Dadah en Abyssinie.

Sur un Coléoptère (Sphenophorus striatus *Fahr.*) *qui attaque les Bananiers à San Thomé* (*Golfe de Guinée*),

par M. Ch. Gravier.

Le Bananier-pain (*Musa paradisiaca* L.), qui joue un rôle si important dans l'alimentation des indigènes de l'Afrique occidentale est attaqué d'une manière menaçante, à San Thomé, par un Curculionide de la tribu des Calandrines, le *Sphenophorus striatus* Fahr.⁽¹⁾.

Ce Calandrine creuse des galeries très irrégulières, avec des poches spacieuses, dans la région basilaire de la tige qu'il parvient à évider presque complètement. Dans les anfractuosités, on trouve non seulement des larves, mais aussi des nymphes et de nombreux adultes, de sorte qu'il semble bien que le développement du parasite s'accomplit tout entier à l'intérieur de l'hôte. Pour m'en assurer, j'ai isolé le pied d'un Bananier-pain contaminé et ne renfermant que de jeunes larves, de façon à le mettre à l'abri des Rats qui pullulent dans l'île, et aussi des Fourmis qui rongent tout dans ces contrées équatoriales. Au bout de quelque temps, il n'y avait plus, dans la tige en question, que des adultes de *Sphenophorus striatus* Fahr. En outre, M. de Seixas, administrateur à Nova-Moka, m'a remis tous les

---

(1) Je tiens à adresser ici tous mes remerciements à mon savant collègue, M. P. Lesne, qui a bien voulu, sur ma demande, déterminer cet Insecte.

stades de développement qu'il avait lui-même recueillis dans la plantation qu'il dirige. Je n'ai malheureusement pu déterminer, faute de temps, la durée de l'évolution de la larve et de la nymphe.

L'arbre ainsi rongé par le *Sphenophorus striatus* résiste peu de temps, d'autant que les ravages s'étendent rapidement dans les tissus mous, spongieux, gorgés de suc qui constituent la tige de cette Musacée. Les inflorescences ne se développent pas ou se flétrissent quand elles ont une certaine taille; le Bananier miné à sa base finit par s'abattre sur le sol. Le Bananier-pain ou Bananeira-pão des Portugais paraît être l'hôte de prédilection de ce Calandrine; les autres espèces de même genre vivant dans l'île, notamment le Bananier d'argent ou Bananeira prata (*Musa sapientum* L.), résistent davantage mais finissent par succomber. Le fait est d'autant plus regrettable que les indigènes préfèrent de beaucoup la Banane du *Musa paradisiaca* L., qu'ils mangent grillée, à celle du *Musa sapientum* L., que les Européens estiment davantage, parce qu'elle leur paraît être plus savoureuse.

Les désastres résultant de la présence de cet Insecte dans le Bananier-pain, dont le fruit est l'un des éléments fondamentaux de la nourriture des travailleurs nègres (serviçaes), ont vivement attiré l'attention des agriculteurs de San Thomé. Dans une brochure récente, le distingué administrateur de la plantation (roça) San Nicolau, M. Acacio Magro (1), a adressé un vibrant appel à la vigilance des «roceiros» et a indiqué les moyens dont il a usé pour lutter contre le parasite. Il recommande l'immersion des racines et de la partie inférieure des tiges malades dans le pétrole pendant quelques minutes. Il dit que deux indigènes dressés dans ce but peuvent détruire en peu de temps le plus grand nombre des Insectes malfaisants dans une aire d'un kilomètre carré. Il est presque toujours trop tard, malheureusement, de parer au danger quand il devient évident; aussi vaut-il mieux chercher à le prévenir. A ce point de vue, l'application de coaltar, indiquée par M. A. Magro, jusqu'à une quarantaine de centimètres de hauteur au-dessus du sol est vraisemblablement une sage mesure. Peut-être faudra-t-il modifier ce traitement lorsqu'on connaîtra exactement la région où l'animal adulte sortant de l'arbre qu'il a tué, va déposer ses œufs et contaminer un autre Bananier. L'immersion dans la bouillie bordelaise ou dans la bouillie bourguignonne serait également à éprouver et à recommander si la racine ne souffre pas de l'action corrosive — qu'il serait facile d'atténuer — de ces liquides. Je dois ajouter qu'actuellement, M. A. Magro paraît avoir réussi à enrayer le fléau, si on en juge par les résultats de ses premiers essais, qu'il m'a fort aimablement fait constater dans sa délicieuse roça San Nicolau.

---

(1) Acacio Magro, *O Musaphago ou o bicho que ataca a Bananeira pão; Meios praticos de o destruir*, San Thomé, 1906.

Divers auteurs, notamment C. V. Riley⁽¹⁾, L. O. Howard⁽²⁾, et plus récemment S. A. Forbes⁽³⁾ ont dénoncé les méfaits de plusieurs espèces de *Sphenophorus* qui s'attaquent à diverses Monocotylédones dont l'importance économique est considérable, particulièrement à la canne à sucre, au maïs ou blé de Turquie, etc.

Quoi qu'il en soit, il est de toute prudence d'incinérer sur place les arbres trop gravement attaqués et incurables. Il faut détruire les adultes qui vont propager le mal dans les pieds sains du voisinage. Les agriculteurs de San Thomé pourront conjurer le péril en circonscrivant le mal et surtout en le prévenant par les moyens indiqués ci-dessus.

Catalogue des Machilidæ de la collection du Muséum,
d'après les déterminations de M. F. Silvestri⁽⁴⁾.

1. Genre **Machilis** L.

Machilis acuminothorax Lucas. — Algérie : Cap Caxine (Lesne, 1897); Mont Edough (A. Théry, 1902); Le Ruisseau (P. Lesne, 1897); Sidi Ferruch (P. Lesne, 1897); Bouzarea (P. Lesne, 1897); Saint-Eugène, observatoire (coll. Brölemann, 1902); Tarfaïa (A. Théry, 1905-1902); Environs d'Alger (Lucas, 1849, *Type!*); Cap Matifou (Lesne, 1897); Maroc (G. Buchet, 1901) : Tanger, Andjora, Cap Spartel, Pointe Malabata, Oued el Jeudi.

— alternatus Silv. — Asnières-sur-Oise : Clos des grilles, vieux murs (Brölemann, 1902); Lyons-la-Forêt (Brölemann, 1902); Alpes maritimes (Brölemann, 1902); Monaco (Brölemann, 1902); Espagne: Séville (R. Blanchard, 1900), Cordoue (R. du Buysson, 1900).

— Bouvieri Silv. — Tonkin (Lichtenfelder, 1897, *Type!*).

— crassicornis Lucas. — Algérie : environs d'Alger, janvier (H. Lucas, 1849. *Types* en très mauvais état mais permettant de supposer que peut-être cette espèce n'est autre que le *Praemachilis italica* Grassi).

— cylindrica Geoff. — Jura : Chaux des Crotenay (Bouvier, 1899); Hautes-Alpes : La Grave, la Meige (coll. Brölemann, 1902); Lombardie : Lecco (Brölemann, 1896).

⁽¹⁾ C. V. Riley, Larval habits of *Sphenophori* that attack Corn, *Amer. Natural.*, vol. 15, 1882.

⁽²⁾ C. V. Riley and L. O. Howard, An Sandwich Island Sugar-Cane Borer, *Shenophorus obscurus* Boisd., *Insect Life*, vol. I, 1889.

⁽³⁾ S. A. Forbes, The more important Insect Injuries to Indian Corn, *Univ. of Illinois, Agricult. Exper. Stat., Bull. n° 95*, 1904.

⁽⁴⁾ F. Silvestri, *Note siu Machilidæ. Redia,* vol. III, p. 325-340, 1905.

MACHILIS POLYPODA L. — Serres du Muséum (1899); Allier : Vichy, l'Ardoisière (coll. Brölemann, 1902); Lyons-la-Forêt (Brölemann, 1902); Saint-Vaast : quai de radoub (E.-L. Bouvier, 1899); Lyons-la-Forêt : Coteaux secs (A. Dollfus, 1901); Lyons-la-Forêt : Le Castellier (Brölemann, 1902); Toulon (Lucas, 1891); Alpes-Maritimes : Gorbio (Brölemann, 1902); Basses-Alpes : Allos, bords du Verdon (Brölemann, 1902); Préfailles (Lucas, 1891); Vaucluse : Avignon, Courtine (Brölemann, 1902); Basses-Alpes : Allos, murs (Brölemann (1902).

— TARGIONII Grassi. — Gard : Cando (Brölemann, 1902).

2. GENRE **Machilinus** Silv.

MACHILINUS GEAYI Silv. — Guyane française : Rivière Camopi (Geay, 1900, *Type!*); Ouanary (Geay, 1900).

— RUPESTRIS Lucas : Maroc : Diabet (G. Buchet, 1897); Var : Le Levandou, Saint-Clair (Brölemann, 1902).

3. GENRE **Machiloides** Silv.

MACHILOIDES MALAGASSUS Silv. — Madagascar : Forêt Tanala (Ch. Alluaud, 1901; *Type!*).

4. GENRE **Petrobius** Leach.

PETROBIUS MARITIMUS Leach. — Honfleur (H. Lucas); Finistère : Primel (A. Dollfus, 1901); Saint-Jean-du-Doigt (A. Dollfus, 1901); Patria ignota (1896).

5. GENRE **Praemachilis** Silv.

PRAEMACHILIS CONFUCIUS Silv. — Chine : Inkiaphou, Shensi méridional (David, 1873, *Type!*).

— EXCELSIOR Silv. — Menton : Borigo (Brölemann, 1902); Monaco (Brölemann, 1902).

— ITALICA Grassi. (=*Machilis fastuosa* Lucas, *M. bimaculata* Lucas, et? *M. crassicornis* Lucas). — Algérie : Environs d'Alger (P. Lesne, 1897); Philippeville (Théry, 1902); Environs d'Alger (H. Lucas, 1849, *Machilis bimaculata Type!*); Algérie (H. Lucas, 1849, *M. fastuosa Type!*); Basses-Pyrénées : Ahusguy (Brölemann, 1896); Seine-et-Oise : Carnelle (Brölemann, 1902); Maine-et-Loire : Saint-Rémy-la-Varenne (R. du Buysson, 1900, 1902); Finistère : Saint-Jean-du-Doigt (A. Dollfus, 1901); Préfailles (Lucas, 1891); Barcelonnette : Le Martinet (Brölemann, 1902); Açores : sur les hauteurs de l'îlot de Villafranca (Bouvier, 1905).

PRAEMACHILIS LONGISTYLUS Silv. — Pékin (A. David, 1892, *Type!*).
—? METICULOSA Silv. — Isère : Bois de Vouillant, près Grenoble (Brölemann, 1902).

COLLECTIONS FAITES PAR M. LE BARON MAURICE DE ROTHSCHILD DANS L'AFRIQUE ORIENTALE,

PAR M. GY. SZÉPLIGETI.

FAMILLE DES BRACONIDAE.

SUBF. **Braconinae.**

Glyptomorpha Holmgr.

G. apicalis nov. sp.

♀. Tête arrondie, élargie derrière les yeux, lisse, la face finement ponctuée; vertex large et arrondi; antennes aussi longues que le corps; scape ovale, le troisième article des antennes un peu plus long que le quatrième; thorax allongé, lisse; métanotum finement rugueux-ponctué; parapsides développés. Stigma étroit, lancéolé, le côté intérieur plus court que l'extérieur; première abcisse de la nervure radiale plus courte que la deuxième nervure transverso-cubitale et un peu plus longue que le diamètre du stigma. Première cellule cubitale et première cellule discoïdale parallèles, deuxième cellule cubitale distinctement élargie vers le dehors, nervure récurrente presque interstitiale, deuxième nervure transverso-cubitale oblique. Pattes grêles; abdomen plus long que la tête et le thorax, avec les côtés presque parallèles; segments 1-4 finement rugueux; le premier segment un peu plus long que sa largeur au bout, avec un fin sillon de chaque côté. Le deuxième segment plus long que large. La partie antérieure plus étroite où l'on distingue de chaque côté un petit angle lisse avec un sillon près de la marge latérale; l'aréa central manque; deuxième suture large, crénelée et faiblement bisinuée. Segments 3-4 transversaux et presque égaux quant à leur longueur, sans angles distinctement séparés, la marge postérieure lisse et au milieu avec un petit aréa tuberculiforme. Hypopygium dépassant l'abdomen.

Insecte testacé; antennes noires. Ailes brun clair, l'extrémité des ailes antérieures brune; stigma jaune.

Longueur, 11 millimètres; tarière, 16 millimètres.

Sud du lac Rodolphe (Afrique orientale anglaise), 1 exemplaire.

Subf. **Doryctinae.**

Dendrosoter Wesmaël.

D. interstitialis nov. sp.

♀. Granulé, mat; abdomen lisse à partir du bout du troisième segment. Thorax cylindrique. Le premier segment abdominal un peu plus long que sa largeur au bout, plus étroit antérieurement; le deuxième presque carré, plus rugueux, la deuxième suture fine. Nervure récurrente interstitiale. (Antennes manquent, ailes défectueuses). Au reste comme le *D. protuberans* Nees.

Noir; face en dessus, thorax, 1^er^ segment et la base du 2^e^, rouge foncé; hanches, jambes en dessus et tarses, rougeâtre; la base des tibias blanche. Ailes faiblement enfumées, le bout hyalin; nervures brunes, nervures basales et costales noires; stigma noir avec la base jaune.

Longueur, 6 millimètres; tarière plus longue que l'abdomen.

Mont Nyro (Afrique orientale anglaise), 1 exemplaire.

Subf. **Rhogadinae.**

Brachycentrus nov. gen.

Nervure récurrente interstitiale, métanotum ayant de chaque côté un petit tubercule, nervure parallèle insérée au milieu de la cellule brachiale; la cellule radiale des ailes postérieures manque; abdomen allongé.

Ce genre est apparenté avec les genres *Phaedonus Först.* et *Gyroneuron Kok.*, pourtant différent par le manque de la cellule radiale dans les ailes postérieures.

M. minutus nov. sp.

♀. Tête transversale, marginée, lisse; face large, bombée, mate; clypéus séparé. Articles des palpes cylindriques. Antennes filiformes, ayant environ 30 articles. Thorax cylindrique, lisse, seulement le métanotum finement chagriné; parapsides seulement par devant développés; mésopleures avec un sillon lisse. Stigma étroit, long et lancéolé, le côté intérieur plus court que l'extérieur; cellule radiale très grande, atteignant le bout de l'aile; première abcisse de la cellule radiale très courte; deuxième cellule cubitale plus longue que haute, rétrécie fortement vers le dehors; nervures aboutissant un peu après la furca. Pattes grêles, les plus postérieures bien longues; éperon très court; articles des tarses cylindriques; ongles simples. Abdomen aussi long que la tête et le thorax, étroit; premier segment mat, aussi long que sa largeur au bout, par devant bien étroit; second segment transversal, finement chagriné et mat; seconde suture à peine visible;

troisième segment aussi long que le second, mat en avant, le reste comme chez les segments suivants, c'est-à-dire lisse et luisant.

Testacé; antennes, écailles et sutures du thorax devant celles-ci, noires: premier segment noirâtre en dessous; scape rouge en dessous. Ailes hyalines, nervures et stigma bruns.

Longueur, presque 2 millimètres: tarière très courte.

Rivière Dobi (Afrique orientale anglaise), 2 exemplaires.

Rhogas Nees.

Rh. nigricarpus nov. sp.

♀. Tête transversale, lisse, arrondie derrière les yeux; face rugueuse, vertex faiblement sinué en arrière. Antennes aussi longues que le corps, scape ovale. Mésonotum ponctué, parapsides profonds; scutellum arrondi, luisant, confusément ponctué, avec un sillon de chaque côté atteignant le milieu; mésopleures ponctuées, sans sillon; métanotum passablement plat, finement rugueux, au milieu avec une fine carène longitudinale. Stigma lancéolé, avec des côtés presque également longs; seconde cellule cubitale plus longue que haute, seconde cellule discoïdale plus longue que la moitié de la première. Cellule radiale des ailes postérieures élargie vers le dehors. Éperon des tibias postérieurs plus court que la moitié du métatarse. Segments 1-2 finement rugueux, le troisième ponctué et luisant vers le bout, le quatrième et les suivants très finement ponctués et luisants. Le premier segment aussi long que sa largeur au bout, plus étroit en avant; second segment transversal, plus court que le premier et plus long que le troisième.

Testacé; antennes noires, scape rougeâtre en dessous; bout des tibias postérieurs et les tarses postérieurs bruns. Ailes presque hyalines; nervures brunes, noires au milieu des ailes, jaunes à la base; nervure costale entièrement jaune; stigma noir.

Longueur, 9 millimètres; tarière courte.

Mont Karoli, Rendilé (Afrique orientale anglaise), 1 exemplaire.

Les *R. aestuosus* Reinh. et *praetor* Reinh. sont les espèces européennes qui se rapprochent le plus de cette espèce.

Description d'un Hémiptère (Tessaratominae) *nouveau du Mozambique*,

par M. René Courteaux.

Cyclogaster Vassei nov. sp.

Dessus du corps vert pâle varié de ferrugineux ou passant presque complètement au ferrugineux (description d'après des individus secs). Tête triangulaire presque aussi longue que large (yeux compris), très légèrement sinuée en avant des yeux, fortement ridée sur les joues, celles-ci dépassant l'épistome d'un tiers de la longueur de la tête. Ocelles séparés entre eux par une distance égale à celle qui les sépare des yeux. Antennes jaunâtres ou ferrugineuses, premier article de moitié plus court que le deuxième, troisième article un peu plus long que le deuxième et de moitié plus court que le quatrième. Ces trois derniers articles sillonnés sur leur face supérieure, le quatrième jusqu'à son tiers apical seulement. Rostre court, atteignant les hanches antérieures, premier article subégal aux bucculae. Pronotum finement et densément ponctué, muni, sur son quart antérieur d'un sillon transversal interrompu au milieu et d'une légère carène longitudinale à la partie postérieure; marges latérales noirâtres plus fortement ponctuées, finement bordées de flave et légèrement dentées en scie. Écusson en triangle équilatéral, densément ponctué et fortement ridé, le sommet rembruni.

Corium verdâtre et ferrugineux ou entièrement ferrugineux très pâle, densément ponctué, parsemé de points saillants flaves; marge antérieure flave ou brunâtre bordée de flave, très légèrement dentée.

Membrane à nervures longitudinales nombreuses avec quelques points blancs près du bord antérieur.

Dessous du corps de couleur variable, comme le dessus. Mésosternum fortement caréné; métasternum à carène élevée en croix.

Abdomen en oval arrondi, très finement ponctué, plus fortement sur les bords, plus large que les hémélytres; connexivum très finement bordé de noir, légèrement crénelé.

Pattes inermes, tibias sillonnés.

♂ longueur, 31 millim. 5; largeur proth., 15 millimètres; largeur max. abdom., 20 millim. 5.

♀ longueur, 34 millim. 5; largeur proth., 16 millim. 5; largeur max. abdom., 21 millim. 5.

2 individus : 1 ♂ et 1 ♀ du bassin inférieur du Zambèze, Vallée du Muza (32° long. E., 18° lat. S., 1,000 à 1,120 mètres d'alt.), G. Vasse, 1905.

Cette magnifique espèce diffère surtout de *C. Delegorguei* Spin. par les bords latéraux du pronotum légèrement arqués et non fortement arrondis et par les cories parsemées de points flaves.

DESCRIPTION DE TROIS DIPTÈRES NOUVEAUX DU GENRE TABANUS, DE LA ZONE TROPICALE DE L'AFRIQUE,

PAR M. JACQUES SURCOUF, CHEF DE TRAVAUX AU LABORATOIRE COLONIAL DU MUSÉUM.

Tabanus liventipes nov. sp.

Type : une femelle récoltée par M. G. Vasse en 1906 : sur la côte du Mozambique; une femelle de même provenance.

Longueur de corps 15 millimètres.

Espèce voisine de *T. claritibialis* Ricardo du groupe de *T.* et formant son homologue dans le groupe de *T. thoracinus.*

Abdomen rouge noirâtre à bande dorsale claire.

Thorax noir, ailes hyalines, courtement appendiculées, brunes au bord externe et dans la région apicale.

Pattes noires avec tous les tibias blancs.

Longueur, 15 millimètres.

Tête plus large que le thorax. Yeux verts sans bandes. Face couverte d'une tomentosité jaune cuir à pubescence jaune. Barbe jaunâtre. Palpes blancs à pubescence blanche mélangée de quelques poils noirs isolés sur le côté externe. Antennes: premier article jaune à pubescence noire, deuxième et troisième articles rouge brillant. Bande frontale jaune cuir de la couleur de l'épistome, large, portant une callosité noire, épaisse, quadrangulaire, un peu moins large que la bande et prolongée par une ligne de même couleur, étroite à l'origine puis un peu dilatée. Partie postérieure de la tête étroitement bordée de jaune.

Thorax et scutellum recouverts d'une pubescence et d'une tomentosité jaune verdâtre; épaules à pubescence noire, flancs à poils blanchâtres.

Poitrine à tomentosité grise et à longs poils mous de couleur grisâtre.

Abdomen rouge fauve rembruni sur les côtés depuis le troisième segment, les trois derniers segments presque complètement noirs sauf sur la partie médiane qui reste claire avec une pubescence dorée éparse sur les six premiers segments; parties latérales des segments portant une courte pubescence noire éparse. Chacun des segments est étroitement bordé de poils jaunes peu visibles. Ventre fauve, à pubescence claire, les trois derniers segments noirs à poils noirs, étroitement marginés de jaunâtre.

Hanches noires recouvertes d'une tomentosité grise et portant de longs poils blancs, fémurs noirs à pubescence blanche.

Tibias antérieurs blancs dans leurs deux tiers basilaires, tibias médians et postérieurs dans presque toute leur étendue; portant une pubescence blanchâtre sur les deux premières paires et jaune sur les tibias postérieurs dans la partie blanche.

Tiers apical des tibias antérieurs, extrémité apicale des autres tibias et tarses noirs à pubescence noire.

Cuillerons brunâtres, balanciers jaunâtres concolores.

Ailes hyalines, brunes le long du bord costal et enfumées dans la région stigmatique et apicale.

Tabanus rufipes Pal-Beau. T. DILUTIUS var. nov.

Type : une femelle provenant de Libreville (Congo français) et recueillie par M. J. Boucher en 1899.

Une autre femelle de la même origine.

Longueur, 25 millimètres.

Port et aspect de *Tabanus rufipes* P. B. et variétés voisines. Tête forte plus large que le thorax, yeux plus gros que chez les autres espèces du groupe.

Bande frontale étroite a tomentosité jaune cuir portant une callosité oblongue non tangente aux côtés de la bande et prolongée par une ligne étroite saillante, canaliculée au milieu qui s'étend jusqu'aux deux tiers de la longueur de la bande. Callosité et ligne brun clair. Joues et barbe jaunes.

Épistome jaune buffle, antennes testacées, les deux premiers articles à courts poils noirs peu denses, dent du troisième article normale.

Palpes jaune rougeâtre à pubescence brune non serrée.

Thorax et scutellum rougeâtres ne différant pas du type, abdomen allongé, derniers segments châtains.

Dessous et pattes comme chez le type du genre, ailes hyalines à nervures jaunes.

Bord costal et stigma jaunes de même que le bord des cellules basilaires. Pas de teinte brune aux ailes, même à l'extrême base de l'aile.

Tabanus aquilus nov. sp.

Type : une femelle de Gambie, récoltée par le Dr Best et communiquée par M. le Dr R. Blanchard.

Longueur, 25 millimètres.

Ce taon appartient au même sous-groupe que *Tabanus grandissimus* Ricardo. Ce sous-groupe diffère du groupe de *Tabanus Rufipes* Pal-Beau et de ses variétés par la forme de la callosité située sur la bande frontale. Chez *Tabanus Rufipes* Pal-Beau, la callosité est oblongue, canaliculée dans sa partie élargie et prolongée par une ligne saillante, étroite, bifide dans sa partie la plus élevée et se continuant au moins jusqu'à la moitié de la hauteur de la bande frontale.

Chez *Tabanus aquilus* nov. sp., la callosité de la bande frontale est arrondie, non canaliculée et non prolongée par une ligne distincte. Lorsque la bande est complètement déplée, on aperçoit un dessin en forme de V sur le vertex; ce dessin limite à sa partie inférieure une étroite saillie brillante située sur le premier tiers de la bande frontale à partir du vertex.

Cette bande blanche porte des traces de pubescence blanche. Yeux bruns, glabres. Épistome noir brunâtre.

Antennes noires à pubescence noire. Partie comprise entre les antennes et les palpes à pubescence blanc jaunâtre.

Joues à pubescence jaunâtre. Palpes brun noir à courte pubescence blanche, éparse; trompe noire à pubescence concolore.

Thorax et scutellum brun noir à pubescence latérale brune, pectus semblable. Abdomen noir, obconique, généralement glabre, portant quelques poils brun noir sur les bords latéraux et postérieurs des trois derniers segments; flancs et bord des quatre premiers segments à pubescence jaune doré.

Ventre noir à pubescence noire éparse, bord postérieur des segments à pubescence jaune.

Pattes noires en entier à pelotes noires.

Hanches à poils blancs épars, cuisses, tibias antérieurs et médians à pubescence blanchâtre sur la face externe, tibias postérieurs frangés de brun sombre.

Tarses médians et postérieurs armés de courts poils rouges à leur face interne.

Ailes d'un beau brun à nervures noires, cellule discoïdale un peu hyaline le long de sa nervure supérieure.

Balanciers bruns à tige noire.

Notes sur les Tabanus *rapportés de l'Afrique tropicale, par M. le Dr Brumpt.*

par M. Jacques Surcouf, Chef de travaux au Laboratoire colonial du Muséum.

Les diptères recueillis par M. le Dr Brumpt et donnés par lui au Muséum national d'histoire naturelle ont permis de contrôler les renseignements parfois insuffisants des voyageurs anciens pour qui une indication précise de localité n'avait qu'une importance secondaire.

Certaines espèces de Taons sont étroitement localisées et, vivant soit au bord des eaux, soit dans les montagnes, n'empiètent jamais sur des régions différentes; certaines, au contraire, possèdent une aire d'expansion extrêmement étendue et, comme le *Tabanus tæniola* Pal-Beau, se rencontrent de l'Est à l'Ouest de l'Afrique sur une profondeur de 10 degrés de chaque côté de l'Équateur.

L'exactitude des localités, la précision des époques de capture donnent à cette collection une importance toute spéciale que ne démentent pas le nombre et la qualité des insectes qui la composent.

Les Taons recueillis par M. Brumpt et faisant partie actuellement de la collection du Muséum appartiennent aux espèces suivantes :

Tabanus africanus ♀ Gray. — Dongou. Rivière Ouellé. Congo belge.

T. fasciatus ♀ Fabricius. — Entre Boumba et Balomba (fl. Congo), janvier 1903.

T. biguttatus ♀ Wiedemann. — Entre le Ouabi Chebeli et le Oueb, pays Somali.

T. canus ♀ Karsch. — Confluent de l'Oubanghi et du Congo, janvier 1903.

T. Ugandæ ♀ Ricardo. — Nombreuses femelles provenant du lit du Dakoto (Ogaden), pays Somali au Sud de Harrar, juin 1901, et du confluent de l'Oubanghi et du Congo (janvier 1903).

T. rufipes ♀ Pal-Beau. — Quatre exemplaires de Mayomba (Congo français), janvier 1504.

T. toeniola ♀ Pal-Beau. — Sainte-Marie-de-Bathurst. Gambie anglaise et lit du Dakoto (Ogaden), pays Somali au sud de Harrar. Juin 1901.

T. congoiensis ♀ Ric. — Mayomba. Congo français.

T. thoracinus ♀ Pal-Beau. — Mayomba, 17 janvier 1904.

T. combustus ♀ Bigot. — Mayomba, janvier 1904.

T. par ♀ Walk. — Doufilé sur le Nil. Enclave belge de Lada, septembre 1902.

T. conformis ♀ Walk. — Grand-Bassam. En ville, 4 octobre 1905. Mayomba, 22 septembre 1903. Massabi. Congo français, 21 septembre 1903.

T. ditoeniatus ♀ Macq. — Entre l'Oued Chebeli et l'Oueb pays Somali. septembre 1901. Gambie anglaise. Sainte-Marie-de-Bethurst.

T. gratus ♀ Lœw. — Entre l'Oued Chebeli et l'Oueb, septembre 1901.

T. leucostomus ♀ Lœw. — Lit du Dakoto (Ogaden, pays Somali au Sud de Harrar, juin 1901). Ces deux dernières espèces n'étaient connues que du Sud de l'Afrique et manquaient à la collection du Muséum.

T. testaceiventris ♀ Macq. — Rivière Mouny au nord de Libreville (Gabon), 26 septembre 1903.

T. Brumpti nov. sp.

Pangonia Magretti ♀ Bezzi. — Nombreux exemplaires provenant des rives du fleuve Omo, provinces méridionales de l'Abyssinie.

Tabanus Brumpti var. nov.

Je dédie cette variété à M. le Dr Brumpt, qui l'a rapportée des bords du Benoué.

Type : un exemplaire femelle, de la collection du Muséum.

Noir, abdomen bleuâtre, ailes hyalines, tibias rouges.

Longueur, 19 millimètres; envergure, 38 millimètres.

Tête grande, plus large que le thorax. Face brune avec une tomentosité brun jaunâtre et une pubescence brune, plus dense sur les joues. Barbe noirâtre. Palpes bruns à pubescence noire très dense sur le côté externe et leur donnant l'apparence d'être noirs; longs avec les parties basilaire et médiane peu renflées.

Antennes longues, minces, noirâtres; premier article rougeâtre, à pubescence dense d'un noir brillant, second rouge à pubescence noire éparse, troisième à dent médiocre, allongé, recouvert d'une tomentosité blanchâtre.

Épistome et bande frontale de même couleur que la face, callosité frontale noirâtre, étroite, non saillante, non tangente aux côtés de la bande frontale, prolongée par une ligne étroite. Bande frontale étroite environ cinq fois aussi longue que large.

Thorax brun rougeâtre brillant, dessus glabre, côtés couverts de poils noirs; pectus brun rougeâtre à pubescence noirâtre. Scutellum de la couleur du thorax.

Abdomen court, épais, noir avec une tomentosité gris bleuâtre, à courte et rare pubescence noire sur les côtés de l'abdomen, plus dense sur les derniers segments. Ailes portant de courts poils noirs épars. Ventre noir à très courte pubescence noire.

Pattes d'un rouge brillant. Hanches noirâtres à longs poils concolores. cuisses noirâtres à extrémité apicale rouge, pubescence noire sur les parties sombres, rouge vers l'apex; tibias rouge clair à pubescence fauve, tarses antérieurs noir rougeâtre à pubescence noire, tarses médians et postérieurs rouges un peu rembrunis à l'apex par la pubescence noire du côté externe épaissie vers l'apex.

Ailes hyalines, bord costal et stigma jaune brun, extrême base brunâtre, nervures jaunes.

Balanciers et cuillerons noirâtres.

Cette variété de *Tabanus rufipes* Bal. Beauv. est voisine de *T. sanguinipes* Ricardo et s'en distingue par ses tibias rouges, sa coloration du thorax brun rouge et sa taille moindre.

Sur un procédé permettant de préserver les plantations d'arbres des ravages causés par les larves d'insectes,

par M. Philippe Eberhardt.

Parmi les ennemis les plus à craindre dans les plantations, il faut compter les larves d'insectes (larves de capricornes le plus souvent), qui creusent, dans les branches et dans le tronc des arbres, des galeries mesurant parfois 70 et 80 centimètres de longueur. Ces galeries entraînent des solutions de continuité dans l'appareil vasculaire, ce qui, en peu de temps, amène la mort du végétal.

Bien des efforts ont été tentés pour se mettre à l'abri de cette destruction, mais sans succès, et les planteurs en sont réduits à l'heure actuelle à arracher l'arbre atteint et à le brûler. Le moyen est radical; certes on détruit ainsi les larves qui se trouvent dans le végétal brûlé, mais on voit les pertes qu'amène cette façon de faire, et le temps perdu, pendant lequel la production est nulle.

Les plaintes que je recueillis, à ce sujet, au Tonkin, l'année dernière, de certaines personnalités indigènes, pour les plantations de mûriers, d'orangers et de thé, m'engagèrent à chercher une solution pratique, et j'entrepris des expériences nombreuses sur des arbres atteints par les larves précitées. Empêcher l'animal adulte de pondre sur l'espèce où il a l'habitude de le faire était une entreprise dont je savais l'irréalisation, aussi m'appliquai-je surtout et simplement à détruire les larves dans les galeries qu'elles s'étaient creusées et à soigner la plante de façon à réparer les blessures causées par l'animal.

Après de nombreux tâtonnements, je suis arrivé à une solution simple, qui me donne les meilleurs résultats et dont l'emploi peu complexe, par cela même pratique, est à la portée de tous.

La méthode opératoire est variable suivant les parties attaquées du végétal, selon qu'il s'agit des branches ou du tronc de l'arbre.

1° Dans le cas où, seules, les branches sont atteintes, il est bon parfois de les supprimer purement et simplement, s'il s'agit d'une branche très jeune, et en général elles sont peu touchées: mais si l'on a à faire à un arbre soumis à la taille, il peut être pour celui-ci très préjudiciable de supprimer un des éléments producteurs, et cela, d'autant plus que, dans le cas où plusieurs branches sont atteintes, on détruit complètement le rapport du végétal; aussi est-on presque toujours ramené à opérer directement le membre malade.

Il faut alors ouvrir largement avec un scalpel et mettre complètement à nu la galerie, puis on extrait avec des pinces la larve que l'on détruit immédiatement. Reste ensuite à panser la blessure et à la fermer; on est grandement aidé dans ces régions par la température et l'humidité, deux facteurs qui agissent dans le même sens : celui d'une poussée considérable de végétation, et qui permettent ces opérations de chirurgie végétale auxquelles on ne pourrait se livrer sous nos climats européens.

La plaie, ainsi largement mise à jour, doit d'abord être nettoyée avec un bout de chiffon passé énergiquement sur toute la surface, de façon à enlever tous les détritus des cellules atteintes par les mâchoires de la larve et les déchets de l'animal; quand la plaie est bien nette, on lave la blessure avec la solution suivante que je désignerai par la lettre A :

Solution A.	Formol	110
	Glycérine	40
	Eau	850

Cette solution antiseptique agit de plusieurs façons sur les cellules mises à nu : d'abord comme léger cicatrisant (formol), cicatrisation que la glycérine empêche d'être trop vive. D'autre part, cette dernière s'oppose à une évaporation trop rapide et du formol et de l'eau, fixant par conséquent l'antisepsie et l'humidité pour un certain temps, pendant lequel les cellules de la couche inférieure à celle en contact avec ce liquide agissent, c'est-à-dire se cloisonnent et se disposent à produire des tissus nouveaux. Il est très important, en effet, que les blessures ne soient pas soumises à un assèchement violent produit par le vent et surtout par le soleil, car alors la cicatrisation est non seulement gravement entravée, mais souvent arrêtée de façon complète. A partir de ce moment, en effet, après deux ou trois lavages répartis sur les quinze jours qui suivent l'opération, on voit deux bourrelets s'avancer à l'encontre l'un de l'autre, tendant à fermer la blessure et à réunir les deux bords de la plaie. On peut dès lors abandonner la branche à elle-même; la nature agit seule et reforme complètement le membre opéré en l'espace de six à huit mois.

Il faut avoir soin, si l'on veut que la cicatrisation se fasse rapidement et normalement, de maintenir la partie du végétal en traitement à l'ombre, car l'action directe des rayons solaires entraînerait une cicatrisation partielle; seuls, les bords de la plaie se cicatriseraient, et la cicatrisation s'arrêterait là, laissant une ouverture béante entre les lèvres, privant ainsi la portion supérieure de la branche d'une partie notable d'apport de sève, ce qui nuirait à son développement.

Dans le cas contraire, l'étude anatomique révèle la création de canaux anastomotiques entre la partie supérieure et inférieure de la plaie reconstituée, qui rétablissent par conséquent complètement la vascularisation entre le haut et le bas de la branche;

2° Dans le cas où le tronc lui-même est attaqué, une difficulté se présente : on ne peut pratiquer dans le tronc comme pour la branche une large ouverture sans risquer sinon de tuer le végétal, du moins de lui nuire d'une façon telle que le temps nécessaire consacré par lui à la cicatrisation de la blessure n'entraîne de sa part et pendant longtemps une non-production complète.

Il est alors beaucoup plus simple d'agir comme il suit : par la partie supérieure de la galerie, qu'un orifice d'où sort un long cordon de fèces indique toujours, on introduit, après avoir débarrassé l'entrée des produits de déjection de l'animal, et à l'aide d'une seringue, l'injection suivante :

Solution B.	Formol	180
	Glycérine	60
	Eau	760

jusqu'à ce que le liquide affleure au bord de l'orifice.

La quantité de formol employée dans la solution B en fait un liquide suffisamment corrosif pour entraîner la mort de l'animal. La glycérine empêche son évaporation trop rapide et augmente par conséquent sa durée d'action. Je recommanderai de faire l'injection de préférence le soir au coucher du soleil, et de visiter l'orifice le lendemain matin :

a. Ou bien l'animal, si sa galerie n'est pas très profonde, l'a remontée et est venu passer sa tête à l'entrée du trou, hors du liquide; il est facile alors de le saisir avec des pinces et de le détruire;

b. Ou bien l'animal n'a pas pu remonter, soit à cause de la hauteur de sa galerie, lui donnant une trop grande distance à parcourir dans le liquide caustique qui entraîne rapidement sa mort, soit à cause de ses fèces qui, imbibées de liquide, se sont gonflés et constituent alors pour lui un obstacle qu'il ne peut arriver à franchir. En tout cas, sa mort est certaine, ainsi que me l'ont montré un grand nombre de sujets d'expériences sacrifiés au matin, après avoir été opérés le soir.

On est en droit de se demander si la quantité de formol existant dans la solution B n'est pas préjudiciable aux tissus végétaux, avec lesquels il est en contact dans la galerie creusée par la larve.

L'étude de morphologie interne qui a accompagné ces expériences m'a toujours montré que l'action directe du formol ne s'était pas fait sentir en profondeur au delà de la deuxième couche de cellules, la première étant celle que l'animal avait mis à mal en dernier lieu. Cette solution caustique a l'avantage, au contraire, de former immédiatement une sorte de bouclier, si je puis m'exprimer ainsi, à l'abri duquel les cellules situées en dessous vont librement se cloisonner en vue d'une cicatrisation relativement rapide. De plus, le fait des lavages de la plaie dans le premier cas, et de la présence du liquide dans le second, est un sûr garant contre le développement des colonies bactériennes qui, dans les cicatrisations naturelles, viennent souvent, dans ces pays, entraver le développement normal des tissus nouveaux.

Il est bon, quand on en a le loisir, de faire quelques jours après, dans le tronc même de l'arbre, au voisinage de la plaie, mais en dessous (environ 10 centimètres), une injection de sulfate de fer, qui redonne au végétal une force toute nouvelle; elle est d'une efficacité non douteuse : quelques jours après on voit les feuilles qui naissent revêtir rapidement une belle coloration verte de pleine vigueur. Cette injection, nullement indispensable, favorise cependant énergiquement la production des tissus nouveaux; j'ai obtenu le même résultat en arrosant le pied de la plante avec une solution de la même matière, chaque matin pendant une semaine.

Mes expériences ont porté sur de nombreux pieds d'orangers, de citronniers, de pamplemoussiers, de mûriers et de thé. Les résultats ont été des plus satisfaisants; je suis convaincu que ce procédé, d'un emploi simple et facile, rendra de précieux services à ceux qui l'emploieront. Il m'a donné également d'excellents résultats pour les cocotiers attaqués par le ver palmiste, soit que la solution fût introduite directement dans les galeries creusées par ce dernier (solution B), soit qu'elle fût versée (solution A) à dose d'un litre à la base du bourgeon terminal qu'enserrent les gaines des feuilles; cette opération, faite de préférence en saison sèche et répétée deux fois à huit jours d'intervalle, suffit à remettre l'arbre en parfait état. Dès le printemps suivant, les feuilles jaunes et sèches font place à de nouvelles pousses d'un beau vert franc et l'arbre reprend son évolution normale, alors que sa vie était auparavant fortement menacée.

Sur les Annélides Polychètes recueillies par l'Expédition antarctique française (Térébelliens, Serpuliens),

par M. Ch. Gravier.

XI. — Famille des **TÉRÉBELLIENS** Grube, Malmgren rev.

Genre **Terebella** L., de Saint-Joseph rev.

Terebella Ehlersi nov. sp.

Deux exemplaires de cette espèce ont été recueillis à l'île Booth Wandel, un troisième provient d'un dragage, à 30 mètres de profondeur, près de l'île Wincke.

Le plus grand a 10 cent. 5 de longueur, 8 millimètres dans sa plus grande largeur et compte 90 segments environ.

Le corps est aplati sur la face ventrale et fortement bombé sur la face dorsale. La partie antérieure est entourée d'une épaisse collerette, au bord libre ondulé, ouverte largement sur la face ventrale. Les tentacules sont nombreux, fort longs et canaliculés. Un gros bourrelet, en avant de la bouche, forme une sorte de lèvre inférieure ou ventrale. Il n'y a pas trace de taches oculaires.

Les trois paires de branchies arborescentes sont insérées respectivement sur les 2e, 3e et 4e segments. Ce dernier porte aussi les deux premiers faisceaux de soies, un peu plus réduits que les suivants; le premier tore ventral appartient au 2e sétigère ou 5e segment. Je compte 54 sétigères: mais il y en a probablement davantage, car, en avant du 54e faisceau, on voit plusieurs segments dont les soies se sont sans doute brisées et ne laissent plus de trace apparente.

Les soies dorsales, très grêles, ne sont ni limbées, ni ailées; mais leur extrémité coudée, très mince, toujours tordue dans sa partie terminale, montre sur son bord convexe une pectination très marquée due, peut-être, à un plissement marginal.

Aux tores des 4 premiers segments, il n'y a qu'une seule rangée de plaques rétrogressives; aux segments suivants, il existe une double rangée de soies opposées; dans la partie postérieure, il n'y a plus, à nouveau, qu'une seule rangée, comme en avant. Les plaques onciales, de profil, ont 4 dents superposées bien distinctes, au-dessus du crochet terminal. De face, au-dessus de ce dernier, existe une première rangée de 3 dents, puis une seconde de 4, et enfin, au sommet, une série de dents plus petites, disposées moins régulièrement et difficiles à compter.

Ce Térébellien, qui se range dans le genre *Leprea* Malmgren (von Marenzeller char. emend.), fusionné avec le genre *Terebella* par de Saint-Joseph, rappelle par certains traits la *Leprea streptochaeta* Ehlers⁽¹⁾ et la *Leprea pterochaeta* Schmarda⁽²⁾.

GENRE **Leaena** Malmgren, de Saint-Joseph char. emend.

Leaena Wandelensis nov. sp.

Un exemplaire de cette espèce a été dragué au Port Charcot, à 48 mètres de profondeur; un autre provient de l'île Booth Wandel. La paroi du tube est unie et formée de grains de sable très fins, mêlés d'un peu de vase. Les dimensions du plus grand sont : longueur, 50 millimètres; largeur maxima, 3 millim. 2; le nombre des segments est d'une soixantaine. La collerette est largement ouverte sur la face ventrale; les tentacules sont peu nombreux, de longueur médiocre, canaliculés. Il n'y a ni taches oculaires, ni branchies.

Le 2e et le 3e segment sont achètes; tous deux portent un limbe latéral plus développé sur le premier d'entre eux.

---

(1) E. EHLERS, *Polychaeten der hamburger magalhaensischen Sammelreise*, 1901, p. 130. Taf. VIII, fig. 203-205.

(2) L. K. SCHMARDA, *Neue wirbellose Thiere*, IIe Hälfte, 1861, p. 42.

Le premier des 15 faisceaux sétigères dorsaux est porté par le 4ᵉ segment. Les soies dorsales disposées assez régulièrement sur deux rangées sont plus ou moins coudées et limbées sur les deux bords. Les tores unicinifères commencent au 2ᵉ sétigère ou 5ᵉ segment. Les plaques onciales montrent de profil 5 dents superposées; à part la dent inférieure, toutes les autres sont multiples. Les quatre premiers tores n'ont qu'une rangée de plaques onciales rétrogressives; aux 5ᵉ et 6ᵉ, ces plaques sont engrenantes, à partir du 7ᵉ, jusqu'au 2ᵉ tore abdominal, il y a deux rangées de plaques, les antérieures progressives, les postérieures rétrogressives.

Cette espèce nouvelle se rapproche surtout de la forme type du genre *Leaena abranchiata* Malmgren ⁽¹⁾.

Genre **Pista** Malmgren, von Marenzeller char. emend.

Pista cristata O. F. Müller.

O. F. Müller, *Zool. dan. Prodr.*, 1776, p. 216. — *Zool. dan.*, fasc. II, p. 40, tab. 70.

De très nombreux exemplaires de cette espèce, qui est très répandue sur les côtes de l'Amérique du Sud, dans les mers du Nord de l'Europe et de l'Amérique, sur les côtes anglaises, dans la Méditerranée, ont été rapportés par l'expédition antarctique française et proviennent de la baie des Flandres, du Port Charcot et de la baie Biscoe.

Genre **Thelepus** Leuckart (Malmgren, Grube, de Saint-Joseph rev.).

Thelepus spectabilis Verrill.

A. E. Verrill, Natural history of Kerguelen Island Annelids and Echinoderms, *Bull. U. S. National Museum,* nº 3, II, 1876.

Quatre exemplaires de cette espèce ont été dragués à des profondeurs comprises entre 20 et 40 mètres dans le Port Charcot; trois autres ont été trouvés à l'île Booth Wandel. Ce Térébellien paraît être le type le plus répandu de la famille sur le littoral de la Terre de Feu.

Genre **Polycirrus** Grube, de Saint-Joseph char. emend

Polycirrus insignis nov. sp.

Un seul exemplaire de ce Polycirrus provient d'un dragage à 40 mètres de profondeur dans le Port Charcot; ses dimensions sont : longueur, 25 millimètres; largeur maxima, 3 millimètres.

---

(1) A. J. Malmgren, Nordiska Hafs Annulater, *Öfv. af Kongl. Vetensk. — Akad. Förhandl.*, 1865, p. 385, tab. XXIV, fig. 64.

Une haute collerette à bord libre ondulé entoure la partie antérieure du corps et est ouverte sur la face ventrale. Au 4ᵉ segment, apparaît la première des 11 paires de faisceaux sétigères. Il n'existe aucun tore uncinigère au thorax. Les soies dorsales, portées par de petites languettes comprimées, ont leur partie terminale coudée; elles ne sont pas limbées, mais le bord convexe présente de fines striations obliques. Les segments abdominaux, au nombre de 28, portent de chaque côté des pinnules présentant sur leur bord libre des plaques onciales de forme assez spéciale, bien qu'ayant le facies de celles qui caractérisent la tribu des *Polycirridea* de Malmgren. Les trois dents sont très divergentes; l'inférieure, la plus grande, est très robuste et a ses deux bords convexes. La partie basilaire est assez longue et arquée.

Ce Polycirrus appartient au groupe des espèces du genre qui ne possèdent pas de plaques onciales au thorax, c'est-à-dire : *Polycirrus medusa* Grube, *P. boholensis* Grube, *P. albicans* Malmgren, *P. Smitti* Malmgren, *P. haematodes* Claparède. Il se distingue de toutes ces espèces par la forme de ses plaques onciales.

GENRE **Lysilla** Malmgren.

Lysilla Mac Intoshi nov. sp.

Trois exemplaires de cette espèce ont été dragués dans le Port Charcot, entre 20 et 40 mètres de profondeur. Le mieux conservé a les dimensions suivantes : longueur, 14 millimètres; largeur maxima, 3 millimètres. Les tentacules sont de deux sortes : les uns filiformes, les autres beaucoup plus larges et canaliculés. La collerette est très haute sur la face dorsale. Une languette libre de tout adhérence, sauf sur son bord antérieur, forme une sorte de lèvre inférieure ou ventrale. Il n'y a ni branchies ni taches oculaires.

La partie antérieure, très dilatée par rapport à la partie postérieure, porte de chaque côté 6 faisceaux de soies. Celles-ci, excessivement fines, droites ou légèrement arquées dans leur partie terminale, présentent un élargissement en spatule au-dessous de la pointe très grêle. Il n'y a pas de tore thoracique. L'abdomen, qui est court et ne compte que 6 segments, ne possède de soies d'aucune sorte.

Cette espèce antarctique ressemble beaucoup au type du genre *Lysilla Loveni* Malmgren, dont l'abdomen est relativement beaucoup plus développé. Elle se distingue nettement par la forme très spéciale de ses soies thoraciques de la *Lysilla nivea* Langerhans et de la *Lysilla alba* Webster.

XII. — FAMILLE DES **SERPULIENS** Burmeister Grube char. emend.

GENRE **Potamilla** Malmgren.

Potamilla antarctica nov. sp.

A part un exemplaire provenant de la baie Biscoe, tous les autres ont été recueillis au voisinage de l'île Booth Wandel. L'un des mieux conservés mesure 66 millimètres, dont 12 pour le panache branchial, 2 millimètres de largeur; la forme est grêle. La collerette présente sur la face ventrale deux pointes saillantes, séparées par une profonde échancrure. Sur la face dorsale, les deux lobes viennent se terminer à la surface, très distants l'un de l'autre. Les palpes sont longuement effilés et colorés en ocre dans leur région basilaire. Les branchies, au nombre de 17 de chaque côté, sont réunies à leur base par une lame peu élevée. Il n'y a pas trace d'yeux. Le pigment ocre est localisé sur les filaments branchiaux qui s'élèvent jusqu'au sommet du rachis dont l'extrémité très fine reste seule libre. Outre les bandes alternativement colorées et blanches de la partie supérieure des branchies, on observe quelques taches isolées sur les filaments de la partie inférieure de ces organes.

Le nombre des segments sétigères thoraciques est variable; il oscille le plus généralement entre 10 et 13. L'exemplaire dont les dimensions ont été indiquées ci-dessus a 110 segments abdominaux.

Les faisceaux dorsaux possèdent deux sortes de soies : 1° des soies limbées et coudées, à limbe strié sur le bord convexe; 2° des soies en spatule. Aux tores ventraux qui commencent au 2^{e} sétigère, il y a également deux sortes de soies : 1° des soies en pioche; 2° des crochets aviculaires à partie basilaire assez longue, à région moyenne relativement large.

Les soies limbées des faisceaux ventraux de l'abdomen ressemblent à celles des faisceaux dorsaux du thorax. Les crochets aviculaires sont également semblables à ceux du thorax, mais leur partie basilaire est plus réduite.

Ce Sabellien se range dans le groupe des *Potamilla* dépourvues d'yeux branchiaux comme la *Potamilla neglecta* Malmgren, la P. *Torelli* Malmgren, la *P. incerta* Langerhans, la *P. tenuitorques* Grube. Aucune espèce de ce genre n'a été signalée jusqu'ici dans la région magellanique.

GENRE **Serpula** L. s. st. Phil.

SOUS-GENRE **Serpula** s. st.

Serpula vermicularis Linné.

Linné, *Syst. Nat.,* XII, 1767, p. 1266, fide Mörch.

Un exemplaire de cette espèce cosmopolite a été dragué à 40 mètres de profondeur près de l'île Booth Wandel; elle a été trouvée en divers points de la région magellanique par la *Gazelle*, le *Challenger* et l'expédition Nordenskjöld.

GENRE **Spirorbis** Daudin s. st.

Spirorbis Perrieri Caullery et Mesnil.

M. Caullery et F. Mesnil, Études sur la morphologie comparée et la phylogénie des espèces chez les Spirorbes, *Bull. scient. de la France et de la Belgique*, t. XXX, 4ᵉ série, 9ᵉ vol., 1897, p. 208, fig. 15 *a-c*, pl. VIII, 16 *a-b*, 17, pl. IX.

Une dizaine d'exemplaires de cette espèce proviennent de dragages dans le Port Charcot et près de l'île Booth Wandel, à des profondeurs comprises entre 20 et 40 mètres. Tous étaient détachés de leur support. Cette espèce a déjà été recueillie sur les côtes de Patagonie par l'expédition française du Cap Horn, et, plus tard, par l'expédition Nordenskjöld en divers points de la région magellanique.

GENRE **Helicosiphon** nov. gen.

Helicosiphon biscoeensis nov. sp.

Un dragage dans la baie Biscœ, à 110 mètres de profondeur (11 février 1904), ramena à la surface une douzaine de tubes de Serpuliens, les uns avec leur hôte, les autres vides. Ces tubes calcaires, blancs, sont légèrement tordus en une hélice étroite et allongée; le nombre des tours est au plus de deux. Isolés, paraissant ouverts aux deux bouts, ils sont très probablement libres. Une couche chitineuse jaune brun les tapisse intérieurement. L'un de ces tubes mesure environ 20 millimètres de longueur: l'animal qui l'habite a une longueur totale de 13 millimètres, une largeur qui n'excède pas 0 millim. 95.

Ce Serpulien est le type d'un genre nouveau que je propose d'appeler *Helicosiphon*⁽¹⁾, et qui peut être ainsi caractérisé : *Serpulides habitant des tubes isolés légèrement tordus en hélice. Branchies peu nombreuses. Rayon operculigère dépourvu de barbules, élargi au sommet qui est recouvert par un disque corné, circulaire. Membrane thoracique peu développée. Corps asymétrique; trois faisceaux sétigères thoraciques. Plaques onciales avec crêtes nombreuses, très fines, et une grosse dent obtuse et pleine du côté tourné vers la partie antérieure de l'animal. Soies uniquement limbées au thorax; soies ventrales, abdominales, élargies au sommet, à bord libre rectiligne et denté.*

Par son asymétrie, par le petit nombre des segments thoraciques et à un moindre degré, par la forme de l'opercule et des plaques onciales, ce Serpulien nouveau se rapproche des Spirorbes; ce serait un Spirorbe hélicoïde géant, à soies thoraciques toutes limbées, à segments abdominaux très nombreux, à tube détordu et libre. A certains points de vue, il rappelle le genre *Josephella* Caullery et Mesnil⁽²⁾ qui habite de petits tubes cylindriques, mais fixés et ne formant pas d'agrégats comme les Salmacines

---

(1) De *ἕλιξ, ικος*, spirale, *σίφων, ωνος*, tube.

(2) M. CAULLERY et F. MESNIL, Note sur deux Serpuliens nouveaux (Oriopsis Metschnikowi n. g., n. sp. et *Josephella Marenzelleri* n. g., n. sp.), *Zoologischer Anzeiger*, 19ᵉʳ Bd., 1896, p. 482-486.

et dont le genre *Rhodopsis* décrit récemment par Miss. K. J. Bussh[1] ne diffère guère que par la forme de l'opercule. Par son tube, le Serpulien antarctique rappelle les *Ditrupa*.

L'espèce-type du genre nouveau sera l'*Hélicosiphon biscoeensis* n. sp.

SUR QUELQUES MOLLUSQUES DE LA RÉPUBLIQUE DE L'ÉQUATEUR

(Mission de M. le Dr RIVET),

PAR M. LOUIS GERMAIN.

La collection de Mollusques rapportée de la République de l'Équateur par M. le docteur RIVET est assez peu nombreuse. Elle renferme cependant, à côté de coquilles déjà connues, mais remarquables par leur excellent état de conservation, deux espèces nouvelles : le *Drymæus Joubini* que je prends comme type du nouveau sous-genre *Antidrymæus* et le *Synapterpes Riveti* qui porte à trois le nombre des espèces, actuellement connues, du groupe *Zoniferella* Pilsbry.

GENRE **Oleacina** Bolten, 1798.

OLEACINA (GLANDINA) STRIATA Müller.

1774. *Buccinum striatum* MÜLLER, *verm. terr. fluv. hist.*; II, p. 149, n° 39.
1832. *Achatina dactylus* BRODERIP. *Proceed. zoolog. society London*; p. 32.
1837. *Achatina* (*Glandina*) *striata* BECK, *Index Molluscor.*; p. 77, n° 2.
1849. *Achatina Mülleri* REEVE, *Concholog. Iconica*; sp. 25.
1878. *Glaudina dactylus* MILLER, Die Binnemollusken von Ecuador, in : Malakozool. Blätter, XXV, p. 160, n° 3 ; Taf. VII, fig. 2.
1885. *Oleacina* (*Glandina*) *striata* TRYON, *Manual of Conchology*; 2e série, *Pulmon.*; I, p. 32, pl. V, fig. 64.
1887. *Glandina striata* COUSIN, *Faune malacologique Équateur*. p. 5, n° 3 [*Bull. Soc. zoologique de France*, XII].

Santo, Domingo de los Colorados. Un seul exemplaire jeune.

GENRE **Streptaxis** Gray, 1837.

STREPTAXIS (AMMONOCERAS) FLORA Pfeiffer.

1853. *Helix Flora* PFEIFFER, *Monogr. heliceor. vivent.*; III, p. 103.
1878. *Hyalinia Flora* MILLER, *Malakozool. Blatter*, XXV, p. 161, n° 5.

---

(1) K. J. BUSH, Tubicolous Annelids of the tribes Sabellides and Serpulides from the Pacific Ocean, *Harrison Alaska Expedition*, 1904, p. 289.

1885. *Streptaxis (Ammonoceras) flora* Tryon, *Manual of Conchology;* 2ᵉ série, *Pulmon.;* I, p. 64, pl. XXVII, fig. 4.
1887. *Ammonoceras Flora* Cousin, *Faune malacologique Équateur,* p. 60, n° 3.

Cerro de San Tadeo, chemin de Pachajal. Un seul exemplaire jeune pourvu de son épiderme, qui est d'un jaune ambré peu foncé, assez brillant.

Genre **Helix** Linné, 1758.

Helix (Isomeria) oreas Koch.

1844. *Helix oreas* Koch *in :* Philippi, *Abbild. und Beschreib. Conchylien;* I, p. 151, *Helix,* taf. V, fig. 2.
1852. *Helix procera* Pfeiffer, *Proceed. zoolog. society London;* p. 127.
1853. *Helix oreas* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.;* I, p. 257.
1889. *Helix (Isomeria) oreas* Pilsbry *in :* Tryon, *Manual of Conchology;* 2ᵉ série, *Pulmonata;* V, p. 136, pl. XXXXV, fig. 11-12, 17, 18 et 19.

Cette espèce commune est fort variable. La spire est plus ou moins élevée et l'ombilic partiellement ou presque complètement recouvert suivant les spécimens. Ce ne sont là que des variations absolument individuelles. Il en est de même du polymorphisme de la dentition : on observe, chez quelques exemplaires, une dent plus ou moins forte sur le bord columellaire qui manque complètement dans d'autres échantillons. Le test est marron foncé ou chocolat, légèrement brillant; le péristome, très épaissi, d'un blanc pur.

Horongo, Nanegal; quatre exemplaires. Cerro de Loma Cruz, Cordillere di Intag; 4 échantillons.

Helix (Isomeria) equestrata Moricaud.

1858. *Helix equestrata* Moricaud, *Revue et magasin de zoologie*, p. 449, pl. XIII, fig. 1.
1868. *Helix equestrata* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, V, p. 315.
1889. *Helix (Isomeria) equestrata* Pilsbry *in :* Tryon, *Manual of Conchology*, 2ᵉ série, *Pulmon.*, V, p. 151, pl. XLVIII, fig. 45-46.

Cette espèce est très voisine de l'*Helix (Isomeria) æquatoria* Pfeiffer(1) et n'en diffère guère que par sa spire plus haute à croissance un peu plus régulière. Elle possède les mêmes caractères aperturaux et exactement le même test.

Abañin, vallée du Rio Jubones; un exemplaire. Cerro de Castello, chemin de Mindo; deux échantillons.

---

(1) Pfeiffer (Dʳ L.), *in Proceed. zoological Society of London*, 1860, p. 133, pl. L, fig. 6.

HELIX (ISOMERIA) JUNO Pfeiffer.

1853. *Helix Juno* PFEIFFER, *Monogr. heliceor. vivent.*, III, p. 208.
1878. *Isomeria Juno* MILLER, *Malakozool. Blätter,* XXV, p. 171, n° 10.
1887. *Isomeria Juno* COUSIN, *Faune malacologique Équateur,* p. 70, n° 12.
1889. *Helix* (*Isomeria*) *Juno* PILSBRY *in :* TRYON, *Manual of Conchology,* 2ᵉ série, *Pulmon.*, V, p. 152, pl. XLV, fig. 13-14.

Environs de Mindo. Deux exemplaires.

HELIX (ISOMERIA) BITUBERCULATA Pfeiffer.

1852. *Helix bituberculata* PFEIFFER, *Proceed. zoolog. society London*, p. 153, n° 7.
1853. *Helix bituberculata* PFEIFFER, *Monogr. heliceor. vivent.*, III, p. 242.
1878. *Dentellaria bituberculata* MILLER, *Malakozool. Blätter,* XXV, p. 165, n° 1.
1885. *Isomeria bituberculata* COUSIN, *Faune malacologique Équateur,* p. 70, n° 11.
1889. *Helix* (*Isomoria*) *bituberculata* PILSBRY *in :* TRYON, *Manual of Conchology,* 2ᵉ série, *Pulmon.*, V, p. 155, pl. XLVII, fig. 36-37-38.

M. le Dʳ RIVET n'a pas recueilli cette espèce, mais la variété *tridentula* décrite, par MILLER⁽¹⁾, sous le nom de *Dentellaria tridentula.*

Environs de Mindo. Un exemplaire.

HELIX (ISOMERIA) BOURCIERI Pfeiffer.

1852. *Helix Bourcieri* PFEIFFER, *Proceed. zoolog. society London,* p. 153, n° 6.
1853. *Helix Bourcieri* PFEIFFER, *Monogr. heliceor. vivent.*, III, p. 209.
1878. *Dentellaria Bourcieri* MILLER, *Malakozoolog. Blätter,* XXV, p. 166, n° 4.
1887. *Isomeria Bourcieri* COUSIN, *Faune malacologique Équateur,* p. 69, n° 5.
1889. *Helix* (*Isomeria*) *Bourcieri* PILSBRY *in :* TRYON, *Manual of Conchology,* 2ᵉ série, *Pulmon.*, p. 156, pl. XLVIII, fig. 49-51.

Nanégal; bords du Rio Guallabamba. Cinq exemplaires de cette espèce bien connue.

HELIX (SOLAROPSIS) SELENOSTOMA Pfeiffer.

1852. *Helix selenostoma* PFEIFFER, *Proceed. zoolog. society London*, p. 152, n° 4.
1853. *Helix selenostoma* PFEIFFER, *Monogr. heliceor. vivent.*, III, p. 248.
1878. *Psadara selenostoma* MILLER, *Malakozool. Blätter,* XXV, p. 163, n° 2.
1887. *Psadara selenostoma* COUSIN, *Faune malacologique Équateur,* p. 66, n° 4.
1889. *Helix* (*Solaropsis*) *selenostoma* PILSBRY, *in :* TRYON, *Manual of Conchology,* 2ᵉ série, *Pulmon.*, V, p. 193, pl. LII, fig. 1-2-3.

---

(1) MILLER (K.), *Die Binnenmollusken von Ecuador,* in : *Malakozool. Blätter,* XXV, p. 165, n° 2, Taf. VII, fig. 5 *a-c.*

Cerro de San Tadeo; chemin de Pachajal. Un exemplaire en excellent état.

GENRE **Bulimus** Scopoli, 1787.

BULIMUS (BORUS) POPELAIRIANUS Nyst.

1844. *Bulimus popelairiamus* NYST, *Bullet. Acad. Bruxelles*, XII, n° 7, pl. IV, fig. 5.
1878-1879. *Borus Garcia-Moreni* MILLER, *Malakozool. Blätter*, XXV, p. 172 et XXVI, p. 118, Taf. IV, fig. 1 *a-b*.
1887. *Borus popelairianus* COUSIN, *Faune malacologique Équateur*, p. 26.
1896. *Bulimus (Borus) popelairianus* PILSBRY *in :* TRYON, *Manual of Conchology*, 2ᵉ série, *Pulmon.*, X, p. 13, pl. I, fig. 1 et pl. VIII, fig. 42-43.

Beaux et grands exemplaires garnis de leur épiderme qui est d'un marron rougeâtre, peu brillant. Test garni de stries fortes, irrégulières et onduleuses. Longueur maximum, 132 millimètres; largeur maximum, 83 millimètres. Hauteur de l'ouverture, 75 millimètres; diamètre, 45 millimètres.

Santo Domingo de los Colorados. Deux exemplaires. — Nanegal. Trois échantillons.

BULIMUS (PORPHYROBAPHE) IRRORATUS Reeve.

1849. *Bulimus irroratus* REEVE, *Proceed. zoolog. society London*, p. 16, pl. II, fig. 9-10.
1878-1879. *Dryptus irroratus* MILLER, *Malakozoolog. Blätter*, XXV, p. 179, n° 1 et XXVI, Taf. V, fig. 2 *a-b*.
1887. *Porphyrobaphe irroratus* COUSIN, *Faune malacologique Équateur*, p. 17, n° 8.
1899. *Bulimus (Porphyrobaphe) irroratus* PILSBRY *in :* TRYON, *Manual of Conchology*, 2ᵉ série, *Pulmonata*, XII, p. 155, pl. LII, fig. 33-37.

Cette espèce, très remarquablement figurée par DE FÉRUSSAC et DESHAYES ⁽¹⁾, est très variable. MILLER a figuré (*loc. supra cit.*, Taf. V, fig. 2) une variété *elongata* qui a également été rapportée par M. le Dʳ RIVET. Le péristome est coloré tantôt en rose brillant, tantôt en orangé plus ou moins vif. Dans les récoltes de M. RIVET les exemplaires à péristome rosé correspondent à la variété *elongata*.

Gualea; 2 exemplaires. Puentes, chemin de Gualea; 2 exemplaires. Pacto, chemin de Pachajal; 3 échantillons.

GENRE **Plekocheilus** Guilding, 1828,

PLEKOCHEILUS TAYLORI Reeve.

1849. *Bulminus Taylorianus* REEVE, *Conchol. Iconica*, pl. LXXXI, fig. 602.

---

(1) FERUSSAC (DE) et DESHAYES, *Hist. nat. génér. et part. des Mollusques terr. et fluv.*, II, 1851, p. 50, pl. XXX, fig. 5-6.

1878. *Eurytus Taylorianus* Miller, *Malakozool. Blätter,* XXV, p. 180, n° 1.
1878.1879. *Eurytus Taylorianus* Miller, *loc. cit.*, XXV, p. 180, n° 2, et XXVI, Taf. VII, fig. 1.
1887. *Eurytus Taylorianus* Cousin, *Faune malacologique Équateur,* p. 22, n° 16.
1896. *Plekocheilus Taylorianus* Pilsbry, *in :* Tryon, *Manual of Conchology,* 2e série, *Pulmon.,* X, p. 90, pl. XXXVI. fig. 78-79.

La coquille décrite par Miller sous le nom de *Eurytus Taylorioides* n'est évidemment qu'une forme de cette espèce.

Nanegal; 3 exemplaires. Mindo: 6 échantillons.

Plekocheilus cardinalis Pfeiffer.

1852. *Bulimus cardinalis* Pfeiffer, *Proceed. zoolog. society London,* p. 518.
1878. *Eurytus cardinalis* Miller, *Malakozool. Blätter,* XXV, p. 182, n° 11.
1887. *Eurytus cardinalis* Cousin, *Faune malacologique Équateur,* p. 18, n° 3.
1896. *Plekocheilus* (*Eurytus*) *cardinalis* Pilsbry *in :* Tryon, *Manual of Conchology,* 2e série, *Pulmon.,* X, p. 77, pl. XXXIII, fig. 52-53.

San Tadeo, Mindo, cordillière de Pachajal; 3 exemplaires.

Gende **Bulimulus** Leach, 1815,

Bulimulus (Scutalus) æquatorius Pfeiffer.

1852. *Bulimus æquatorius* Pfeiffer, *Proceed. zoolog. society London,* p. 155.
1878. *Scutalus æquatorius* Miller, *Malakozool. Blätter,* XXV, p. 193, n° 1.
1887. *Thaumastus æquatorius* Cousin, *Faune malacologique Équateur,* p. 35, n° 2.
1898. *Bulimulus* (*Scutalus*) *æquatorius* Pilsbry *in :* Tryon, *Manual of Conchology,* 2e série, *Pulmon.,* XI, p. 30, pl. V, fig. 1-5.

Cette espèce est très voisine des *Bulimulus subfasciatus* Pfeiffer⁽¹⁾ et *Bulimulus cotopaxiensis* Pfeiffer⁽²⁾. Il sera sans doute nécessaire de réunir ces trois coquilles sous le même nom spécifique.

Paramo du Pichencha; 6 exemplaires.

Bulimulus (Scutalus) caliginosus Reeve.

1849. *Bulimulus caliginosus* Reeve, *Concholog. Iconica,* fig. 609.
1878. *Scutalus caliginosus* Miller, *Malakozool. Blätter,* XXV, p. 194, n° 4.

---

(1) Pfeiffer (Dr L.). Descriptions of sixty-six new land shells, from the Collection of H. Cuming; in : *Proceed. zoological society of London,* 1852, p. 60, n° 22. (*Bulimus subfasciatus*).

(2) Pfeiffer (Dr L.), Descriptions of nineteen new species of land shells collected by M. Bourcier, consul général, Quito; in : *Proceed. zoological society London,* 1852, p. 151, n° 19 (*Bulimus Cotopaxiensis*).

1887. *Thaumastus caliginosus* Cousin, *Faune malacologique Équateur*, p. 37, n° 6.
1898. *Bulimulus (Scutalus) caliginosus* Pilsbry *in :* Tryon, *Manual of Conchology*, XI, p. 33, pl. IV, fig. 43-44-45.

Cratère du Pichencha; un exemplaire.

Bulimulus (Scutalus) catlowiæ Pfeiffer.

1852. *Bulimulus catlowiæ* Pfeiffer, *Proceed. zoolog. society London*, p. 154, n° 14.
1878. *Scutalus catlowiæ* Miller, *Malakozool. Blätter*, XXV, p. 194, n° 8.
1887. *Thaumastus catlowiæ* Cousin, *Faune malacologique Équateur*, p. 38, n° 7.
1898. *Bulimulus (Scutalus) catlowiæ* Pilsbry *in :* Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmon.*, p. 34, pl. V, fig. 67-68-69-70.

Cuguja; un exemplaire. Vallée de Tumbaco; trois échantillons.

Genre **Drymæus** Albers, 1850.

Drymæus fallax Pfeiffer.

1852. *Bulimus fallax* Pfeiffer, *Proceed. zoolog. society London*, p. 153, n° 10.
1878. *Goniostomus fallax* Miller, *Malakozool. Blätter*, XXV, p. 191, n° 1.
1887. *Hamadryas fallax* Cousin, *Faune malacologique Équateur*, p. 32, n° 1.
1898. *Drymæus fallax* Pilsbry, *in :* Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmon.*, XI, p. 239, pl. XXIII, fig. 8-10, et pl. XXXIII, fig. 43-44.

Alaspungo, chemin de Gualea; 3 échantillons.

Drymæus æquatorianus Smith.

1877. *Bulimus (Drymæus) æquatorianus* Smith, *Proceed. zoolog. society of London*, p. 363, pl. XXXIX, fig. 7.
1879. *Otostomus æquatorianus* Miller, *Malakozool. Blätter*, XXVI, p. 193, n° 90.
1887. *Drymæus æquatorianus* Cousin, *Faune malacologique Équateur*, p. 28, n° 1.
1898. *Drymæus æquatorianus* Pilsbry *in :* Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmon.*, XI, p. 220, pl. XXXIV, fig. 43-45.

Cerro de San Tadeo, chemin de Pachajal; 1 exemplaire. Cet échantillon se distingue du type tel qu'il a été décrit et figuré par Smith, à sa forme plus élancée avec un dernier tour notablement moins ventru, et à son ouverture plus anguleuse en bas. Il correspond parfaitement à la figure 43-44 (pl. XXXVI) du Manuel de Tryon. Cette coquille est une variété **elata** du véritable *Drymæus æquatorianus*.

Drymæus baezensis Hidalgo.

1869-1870. *Bulimus Baezensis* Hidalgo, *Journal de Conchyliologie*, XVII, p. 189 et XVIII, p. 48, pl. I, fig. 3.

1878. *Drymæus Baezensis* Miller, *Malakozool. Blätter*, XXV, p. 190, n° 4.
1887. *Drymæus Baezensis* Cousin, *Faune malacologique Équateur*, p. 28, n° 3.
1898. *Drymæus Baezensis* Pilsbry *in :* Tryon, *Manual of Conchology*, 2ᵉ série, *Pulmon.*, p. 219, pl. XXXVI, fig. 48-51.

Casitagua, chemin de Calacali; 1 exemplaire orné de quatre bandes brunes bien marquées.

Drymæus quadrifasciatus Angas.

1878. *Bulimus (Otostomus) quadrifasciatus* Angas, *Proceed. zoolog. society London*, p. 312, pl. XVIII, fig. 2-3.
1879. *Otostomus quadrifasciatus* Miller, *Malakozool. Blätter*, XXVI, p. 190, n° 4.
1887. *Drymæus quadrifasciatus* Cousin, *Faune malacologique Équateur*, p. 31, n° 12.
1898. *Drymæus quadrifasciatus* Pilsbry *in :* Tryon, *Manual of Conchology*, 2ᵉ série, *Pulmon.*, XI, p. 243, pl. XLI, fig. 22-23.

Guila; 1 échantillon.

Drymæus napo Angas.

1878. *Bulimus (Otostomus) napo* Angas, *Proceed. zoolog. society London*, p. 312, pl. XVIII, fig. 4-5.
1879. *Otostomus napo* Miller, *Malakozool. Blätter*, XXVI, p. 190, n° 5.
1887. *Drymæus napo* Cousin, *Faune malacologique Équateur*, p. 30, n° 11.
1898. *Drymæus napo* Pilsbry *in :* Tryon, *Manual of Conchology*, 2ᵉ série, *Pulmonata*, XI, p. 244, pl. XLI, fig. 19-20.

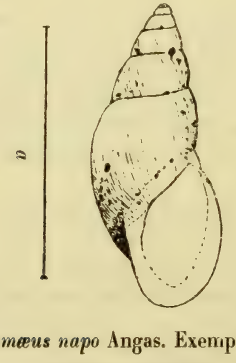


Fig. 1. — *Drymæus napo* Angas. Exemplaire de Cujuga.
a. Grandeur naturelle.

Cette espèce est très voisine du *Drymæus quadrifasciatus*. On l'en distinguera surtout : par sa forme plus élancée; par son dernier tour plus allongé; par son ouverture notablement moins oblique et, relativement, plus haute; enfin par son test unicolor, plus brillant. Le *Drymæus napo* a été mal figuré par les auteurs et, notamment, par Tryon. Je donne ici (fig. 1) un cliché d'un échantillon typique.

Cujuga, 1 échantillon. Guila, 1 exemplaire.

DRYMÆUS CHAMÆLEON Pfeiffer.

1853. *Bulimus Loxensis* var. β Pfeiffer, *Monogr. helicer. vivent.*, III, p. 422.
1855. *Bulimus chamæleon* Pfeiffer, *Proceed. zoolog. society London*, p. 116.
1878. *Thaumastus chamæleon* Miller, *Malakozool. Blätter*, XXV, p. 193, n° 4.
1887. *Thaumastus chamæleon* Cousin, *Faune macologique Équateur*, p. 38, n° 8.
1898. *Drymæus ambustus* var. *chamæleon* Pilsbry *in :* Tryon, *Manual of Conchology*, 2ᵉ série, *Pulmon.*, XI, p. 264, pl. XLVI, fig. 68-69.

Casitagua, chemin de Calacali; 2 échantillons.

DRYMÆUS sp.

Un exemplaire d'un *Drymæus* en trop mauvais état de conservation pour être déterminé spécifiquement a été recueilli, par M. Rivet, à Cerro de San-Tadeo, le long du chemin de Pachajal. Il rappelle beaucoup le *Drymæus hamadryas* Philippi (1) du Pérou.

SOUS-GENRE **Antidrymæus** Germain.

Je propose de réunir, sous le nom d'*Antidrymæus*, les espèces sénestres du genre *Drymæus*. Elles sont, actuellement, au nombre de trois seulement :

Le *Drymæus* (*Antidrymæus*) *tropicalis* Morelet (2) qui habite le Mexique, dans l'état de Yucatan;

Le *Drymæus* (*Antidrymæus*) *inusitatus* Fulton (3), qui vit dans la République de Costa-Rica;

Enfin, le *Drymæus* (*Antidrymæus*) *Joubini* Germain, nov. sp. de la République de l'Équateur.

Drymæus (Antidrymæus) Joubini Germain, nov. sp.

Coquille senestre, ovato-oblongue, légèrement ventrue, pourvu d'un ombilic presque entièrement recouvert; spire subconique, composée de six tours peu convexes, à croissance assez rapide; dernier tour grand, médiocrement convexe, subanguleux à sa partie médiane, formant environ les deux tiers de la hauteur totale; sommet obtus; suture assez marquée; ouverture oblique, ovalaire-allongée, anguleuse en haut, bien arrondie en bas; bord columellaire d'un blanc légèrement jaunâtre, bien dilaté à sa partie supérieure, largement réfléchi sur l'ombilic; péristome assez largement développé, épanoui, blanchâtre à sa partie interne, d'un blanc un peu jaunâtre sur sa partie externe.

---

(1) Philippi, In : *Malakozool. Blätter*, XIV, 1867, p. 68; figuré par Pfeiffer, *Novit Concholog.*, p. 341, pl. LXXXI, fig. 1-2.

(2) Morelet, *Testac. novissim.*, I, p. 9, n° 10. 1849 (*Bulimus tropicalis*). Figuré par Fischer et Crosse, *Étude sur Mollusques du Mexique et du Guatemala*, I, p. 504, pl. XX, fig. 7-8.

(3) Fulton in : Tryon, *Manual of Conchology*, 2ᵉ série, *Pulmonata*, XIV, 1902, p. 162, pl. XXVI, fig. 43.

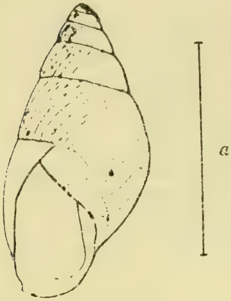


Fig. 2. — *Drymæus* (*Antidrymæus*) *Joubini* Germain.

a. Grandeur naturelle.

Longueur: 26 millimètres 1/2; diamètre maximum : 12 millimètres 3/4; hauteur de l'ouverture : 18 millimètres; diamètre de l'ouverture : 8 millimètres 1/2.

Test très mince, très fragile, un peu brillant, subtransparent, d'un jaune paille unicolore un peu ambré; stries longitudinales assez fines, légèrement onduleuses, irrégulières: intérieur de l'ouverture jaunâtre.

Cette nouvelle espèce ne peut être rapprochée que du *Drymæus inusitatus* Fulton. On l'en séparera facilement :

Par sa forme plus ventrue; par sa spire beaucoup moins allongée, ne comptant que six tours à croissance plus rapide; enfin par son dernier tour beaucoup plus développé et présentant, à sa partie médiane, une arête anguleuse émoussée caractéristique de cette espèce.

Genre **Obeliscus** Beck, 1837.

Obeliscus (Protobeliscus) cuneus Pfeiffer.

1852. *Bulimus cuneus* Pfeiffer, *Proceed. zoolog. society London*, p. 154, n° 15.
1853. *Bulimus fairmaireanus* Petit de la Saussaye, *Journal de Conchyliologie*, IV, p. 156, pl. V, fig. 8.
1878-1879. *Obeliscus cuneus* Miller, *Malakozoolog. Blätter;* XXV, p. 195, n° 1; XXVI, Taf. VI, fig. 3 *a* (var. *β major*) et fig. 3 *b* (var. *γ minor*).
1887. *Obeliscus cuneus* Cousin, *Faune malacologique Équateur*, p. 51, n° 1.
1906. *Obeliscus* (*Protobeliscus*) *cuneus* Pilsbry *in :* Tryon, *Manual of Conchology;* 2ᵉ série, *Pulmonata;* XVIII, p. 252, Pl. XXXV, fig. 56-59.

Santo Domingo de los Colorados; un exemplaire. Horongo; 8 échantillons; Nanegal, bord du Rio Guallabamba; 8 specimens.

Genre **Synapterpes** Pilsbry, 1896.

Synapterpes (Zoniferella) Riveti Germain, nov. sp.

Coquille conoïde, très allongée, très étroitement ombiliquée (ombilic réduit à une longue fente presque entièrement recouverte); spire conique élevée, composée de 7 tours à 7 tours 1/2 médiocrement convexes, à croissance lente et régulière, le premier à peine saillant sur les suivants; dernier tour médiocre; sommet très obtus; suture assez profonde, bien accusée; ouverture oblique, ovalaire allongée, fortement anguleuse en haut, un peu rétrécie vers la base; bord columellaire blanc, tordu, réfléchi sur l'ombilic, se continuant avec le bord marginal à la manière des espèces du genre *Limicolaria;* péristome mince, aigu, bordé intérieurement d'un très léger bourrelet bleuâtre.

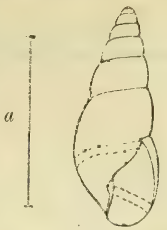


Fig. 3. — *Synapterpes (Zoniferella) Riveti,* Germain. Exemplaire de Serro de San Tadeo.

a. Grandeur naturelle.

Hauteur : 21-21 millimètres 1/2; diamètre maximum : 8-8 millimètres 3/4; hauteur de l'ouverture : 9 millimètres; diamètre de l'ouverture : 4 millimètres 1/4.

Test mince, fragile, subtransparent, finement et irrégulièrement strié; premiers tours d'un vert jaunacé, les autres d'un vert foncé très brillant; dernier tour orné d'une bande spirale étroite, d'un blanc pur, prenant exactement naissance au point d'insection du péristome; intérieur de l'ouverture d'un vert bleuâtre.

Cerro de San Tadeo, chemin de Pachajal; trois exemplaires, dont deux se rapportent à la variété suivante.

Variété **bizonalis** Germain, nov. var.

Coquille de même forme; même test; dernier tour orné de deux bandes blanches, l'inférieure disposée comme dans le type, la supérieure, beaucoup plus étroite, continuée en dessus.

Cette espèce se distinguera du *Synapterpes albobalteatus* Dunker (1) par sa forme beaucoup plus élancée; par sa spire plus haute composée de 7 à 7 tours 1/2 et non de 6; par son dernier tour proportionnellement moins grand; enfin par sa coloration beaucoup plus foncée et bien plus brillante.

Rapprochée du *Synapterpes vesperus* Jousseaume (2) notre espèce s'en séparera :

Par sa spire plus élevée; par son dernier tour beaucoup plus petit et bien moins globuleux; mais surtout par son bord columellaire, qui n'est pas «presque droit et blanchâtre» comme chez le *S. vesperus*, mais nettement tordu et disposé comme dans les espèces du genre Limicolaria.

---

(1) Dunker, Molluscis nonnullis terrestribus Americae australis; in : *Jahrbücher deutsch. Malakozoolog. Gesellsch.;* IX, 1882, p. 378, Tab. XI, fig. 7-8. (*Bulimus albobalteatus.*)

(2) Jousseaume (Dr), Mollusques nouveaux de la République de l'Équateur; in : *Bulletin Société zoologique de France*, XII, 1887, Pl. III, fig. 2 (*Mesembrinus vesperus*).

Le *Synapterpes Riveti* porte à trois le nombre des espèces, actuellement connues, du sous-genre *Zoniferella* Pilsbry.

GENRE **Bourciera** Pfeiffer, 1853.

BOURCIERA HELICINÆFORMIS Pfeiffer.

1852. *Cyclostoma helicinæformis* Pfeiffer, *Proceed. zoolog. society of London;* p. 151, n° 2.
1852. *Bourciera helicinæformis* PFEIFFER, *Monogr. Pneum. viv.*, I, p. 312, n° 1; II, p. 168, n° 1.
1853. *Cyclostoma heliciniforme* MARTINI et CHEMINTZ, *Syst. Conchyl. Cabin.; Cyclost;* p. 243, n° 224, Pl. XXXII, fig. 8-10.
1879. *Bourciera helicinæformis* MILLER, *Malakozool. Blätter;* XXVI, p. 145, n° 1.
1887. *Bourciera helicinæformis* COUSIN, *Faune malacologique Équateur;* p. 87, n° 2.

Cerro de San Tadeo, chemin de Pachajal; deux exemplaires.

BOURCIERA FRASERI Pfeiffer.

1859. *Cyclostoma (Bourciera) Fraseri* PFEIFFER, *Proceed. zoolog. society London;* p. 28, n° 21, Pl. XLIV, fig. 1.
1879. *Bourciera Fraseri* MILLER, *Malakozool. Blätter;* XXVI, p. 146, n° 4.
1887. *Bourciera Fraseri* COUSIN, *Faune malacologique Équateur;* p. 87, n° 1.

Le test est olivâtre, avec une légère teinte rougeâtre; les premiers tours sont roux. L'opercule est d'un marron assez vif, très brillant; l'intérieur de l'ouverture d'un blanc pur. Le *Bourciera viridissima* décrit par MILLER (1) est très voisin de cette espèce et ne s'en distingue guère que par sa taille légèrement plus forte et sa spire, proportionnellement un peu plus haute, composée de cinq tours.

Cerro de San Tadeo, chemin de Pachajal; deux exemplaires.

GENRE **Cyclotus** Guilding, 1840.

CYCLOTUS QUITENSIS Pfeiffer.

1852. *Cyclostoma (Cyclotus) Quitense* PFEIFFER, *Proceed zoolog. society of London;* p. 61, n° 28.

---

(1) MILLER (Dr K.), Die Binnenmollusken von Ecuador; in : *Malakozool. Blätter;* XXVI, 1879, p. 146, n° 3, Taf. V, fig. 5.

1853. *Cyclostoma Quitense* Martini et Chemnitz, *Syst. Conchyl. Cabinet; Cyclostom.;* p. 340, n° 355, Taf. XIV, fig. 19-22.
1879. *Cyclotus Quitensis* Miller, *Malakozool. Blätter;* XXVI, p. 140, n° 2.
1887. *Cyclotus Quitensis* Cousin, *Faune malacologique Équateur;* p. 81, n° 8.

Pachajal; deux exemplaires. L'un des échantillons a un test marron brillant; l'autre possède un test d'un beau noir.

Cyclotus Perezi Hidalgo.

1866. *Cyclotus Perezi* Hidalgo, *Journal de Conchyliologie,* XIV, p. 344, n° 2, Pl. XIV, fig. 2.
1879. *Cyclotus Perezi* Miller, *Malakozool. Blätter,* XXVI, p. 141, n° 4.
1887. *Cyclotus Perezi* Cousin, *Faune malacologique Équateur,* p. 81, n° 7.

Cette espèce paraît commune; Martinez l'indique comme abondante à Baeza, localité où M. le Dr Rivet en a recueilli une quinzaine d'exemplaires.

Genre **Cyclophorus** de Montfort, 1810.

Cyclophorus nigrofasciatus Miller.

1879. *Cyclophorus nigrofasciatus* Miller, *Malakozool. Blätter,* XXVI, p. 142, n° 2, Taf. VII, fig. 5, *a-c.*
1887. *Cyclophorus nigrofasciatus* Cousin, *Faune malacologique Équateur,* p. 85, n° 9.

Pachajal; deux échantillons.

Genre **Hemisinus** Swainson, 1840.

Hemisinus guayaquilensis Petit de la Saussaye.

1853. *Melania Guayaquilensis* Petit de la Saussaye, *Journal de Conchyliologie,* IV, p. 157, Pl. V, fig. 6.
1854. *Melania osculati* Villa, *Giorn. malacol.,* VIII, p. 113.
1874. *Hemisinus osculati* Brot, *in* Martini et Chemnitz, *Syst. Conchyl. Cabinet; Die Melaniaceen,* p. 379, n° 11, Taf. VIII, fig. 8-8*a*-8*b*,
1874. *Hemisinus Guayaquilensis* Brot, *loc. cit.,* p. 380, Taf. XXXIX, fig. 6, 6 *a.*
1879. *Hemisinus osculati* Miller, *Malakozool. Blätter,* XXVI, p. 160, n° 1, Taf. VII, fig. 6 *a-c.* (var. *β Saladensis*).
1887. *Hemisinus osculati* Cousin, *Faune malacologique Équateur,* p. 94, n° 1.

Le nom de Petit de la Saussaye, ayant incontestablement la priorité, doit être repris. Cette espèce, très variable, a été rééditée par Von dem

Busch[1] sous le nom de *Melania fusco-punctata* et par Tryon[2] sous celui d'*Hemisinus Binneyi*.

Environs de Quito; deux échantillons correspondant à la variété *nigra* décrite par Miller (*loc cit.*, XXVI, 1879, p. 165).

Contributions à la Faune malacologique de l'Afrique équatoriale,

par M. Louis Germain.

IX

Mollusques nouveaux de l'Afrique centrale.

(Note préliminaire.)

Je ne comptais publier les espèces suivantes que dans mon mémoire, actuellement sous presse, sur les Mollusques de la mission Chari-Tchad. Malheureusement, l'impression d'un ouvrage aussi considérable que celui de M. A. Chevalier exige toujours d'assez longs délais. Je me vois donc obligé de donner aujourd'hui la description succincte des espèces nouvelles qui seront figurées dans mon travail définitif.

Thapsia nyikana Smith.

Variété **Courteti** Germain, nov. var.

La variété Courteti se distingue du type de Smith :

Par sa spire notablement moins haute, bien que ses tours soient plus convexes et assez nettement étagés; par son dernier tour proportionnellement plus développé présentant, en dessus, une convexité beaucoup plus grande; par son ouverture encore plus oblique; enfin par son test plus finement strié.

Diamètre maximum : 12 millimètres; hauteur maximum : 7 millim. 1/2; hauteur de l'ouverture : 5 millim. 1/4; diamètre de l'ouverture : 5 millim. 3/4.

Téte, 28 décembre 1902 [Mission A. Chevalier].

---

[1] Busch (Von dem), On some new freshwater shells from Ecuador and New Grenada, in the collection of. H. Cuming; in : *Proceed. zoological society of London;* 1859, p. 167, n° 1.

[2] Tryon, *American Journal of Conchology;* II, 1866, p. 8, Pl. III, fig. 8.

Ennea Gravieri Germain, nov. sp.

On séparera cette nouvelle espèce de l'*Ennea latula* Martens⁽¹⁾ :

Par sa taille beaucoup plus petite; par sa forme plus cylindrique et plus élancée; par ses tours plus convexes et, par suite, séparés par des sutures plus profondes; par son dernier tour proportionnellement plus développé; enfin par son ombilic beaucoup plus large.

Longueur : 6 millimètres; largeur maximum : 2 millim. 1/2.

Cercle de Krebedjé, octobre 1902 [Dʳ Decorse].

Subulina krebedjeensis Germain, nov. sp.

Coquille assez grande, très allongée, cylindro-conique; spire très haute composée de 11 tours séparés par des sutures linéaires; sommets obtus; dernier tour légèrement caréné, à peine plus grand que l'avant-dernier; ouverture peu oblique, petite, ovalaire; columelle courte, incurvée; bords réunis par une callosité faible.

Hauteur : 18 millimètres; diamètre maximum : 4 millimètres.

Cercle de Krébedjé; octobre 1902 [Dʳ Decorse].

Physa (Isodora) Vaneyi Germain, nov. sp.

Coquille senestre, ovalaire-ventrue, très étroitement ombiliquée; spire courte, obtuse, composée de 4-5 tours, les trois premiers très petits; croissance extra-rapide; dernier tour énorme, formant presque toute la coquille, légèrement subtrigone; suture peu profonde; ouverture oblique, semi-elliptique, relativement étroite; columelle bien arquée; bords réunis par une callosité blanchâtre assez marquée.

Hauteur : 10-12 millim. 1/2; diamètre : 7-8 millimètres; hauteur de l'ouverture : 9-10 millim. 1/2; diamètre de l'ouverture : 4-5 millimètres.

Lac Tchad, archipel Kouri; octobre 1903 [A. Chevalier].

Je suis heureux de dédier cette espèce à M. Cl. Vaney, maître de conférences à la Faculté des sciences de Lyon, auteur de nombreux et beaux travaux sur les Échinodermes.

Physopsis Martensi Germain.

Le Dʳ von Martens⁽²⁾ a figuré, sous le nom de *Physopsis ovoidea*, une espèce très différente de celle décrite par Bourguignat⁽³⁾ sous ce même nom.

---

(1) Martens (Dʳ E. von), in *Nachr. der Deutsch. Malakozool. Gesellsch.;* 1895, p. 175.

(2) Martens (Dʳ E. von), *Beschalte Weichth. Ost Afrik.;* 1898, p. 142, taf. VI, fig. 13.

(3) Bourguignat (J.-R.), *Descript. de div. espèces terr. fluv., etc., Égypte, Abyssinie, Zanzibar, Centre Afrique;* 1879, p. 16.

C'est à la coquille du D^r^ Martens, retrouvée par M. A. Chevalier dans le sud-ouest du lac Tchad, que j'attribue le nom de *Physopsis Martensi.*

Bythinia (Gabbia) neothaumæformis Germain, nov. sp.

Coquille très petite, très globuleuse, très étroitement perforée; spire courte, scalariforme, composée de 4-5 tours nettement étagés, séparés par des sutures extrêmement profondes; dernier tour atteignant les 4/5 de la hauteur totale, largement développé dans le sens transversal, fortement bicaréné; ouverture peu oblique, arrondie; opercule inconnu.

Hauteur : 4-5 millimètres; diamètre : 3 millim. 1/2-4 millim. 1/2.

Cette espèce ne peut se rapprocher d'aucune Bythinie connue; elle est surtout remarquable par son aspect rappelant celui des *Neothauma* et, plus spécialement, du *Neothauma bicarinatum* Bourguignat.

Le Tchad sud-est [A. Chevalier].

Unio (Nodularia) Chivoti Germain, nov. sp.

Coquille assez régulièrement ovalaire, très comprimée; bord supérieur régulièrement subconvexe; bord inférieur convexe; région antérieure arrondie; région postérieure une fois et demie plus longue, terminée par un rostre légèrement tronqué; sommets peu saillants: charnière peu robuste.

Test marron foncé, présentant des stries d'accroissement fines, très serrées, et des rides et chevrons au voisinage des sommets.

Longueur maximum : 31 millimètres; hauteur maximum : 19 millimètres.

Le Mamoun, pays de Snoussi; mars 1903 [A. Chevalier].

Unio (Nodularia) bangoranensis Germain, nov. sp.

Coquille de forme ovalaire allongée, assez convexe; bord supérieur un peu convexe; bord inférieur très convexe; région antérieure arrondie, légèrement décurrente à la base; région postérieure une fois et demie plus longue, terminée par un rostre médiocre; sommets obtus, un peu comprimés; charnière robuste; impressions musculaires médiocres; ligament court.

Longueur maximum : 23-26 millimètres; hauteur maximum : 13 millim. 1/2.

Dans le Bangoran, affluent du Chari [A. Chevalier].

Rapides du Gribingui, janvier 1903; le Chari à Fort-Archambault, mai 1903 [D^r^ Decorse].

SPATHA RUBENS de Lamarck.

Variété **Chudeaui** Germain, nov. var.

Cette très belle variété, longue de 126 millimètres, haute de 86 millimètres et épaisse de 54 millimètres, se distingue du type :

Par la position très antérieure de ses sommets; par sa région postérieure plus développée, terminée par une région rostrale régulièrement arrondie; par sa hauteur maximum plus éloignée des sommets; enfin par ses bords supérieurs et inférieurs très divergents.

Le Mamoun, pays de Snoussi [A. CHEVALIER].

Rapides du Gribingui; mars 1903 [Dr DECORSE].

SPATHA MABILLEI Jousseaume.

Variété **mamounensis** Germain, nov. var.

Coquille subrectangulaire, comprimée, se séparant du *Spatha Mabillei :*

Par sa forme générale moins allongée; par sa région antérieure plus arrondie; par sa région postérieure bien moins allongée avec un bord plus régulièrement convexe; enfin par son bord supérieur rectiligne, presque parallèle au bord inférieur.

Longueur maximum : 61 millimètres; hauteur maximum : 40 millim. 1/2; épaisseur maximum : 23 millimètres.

Le Mamoun (pays de Snoussi); mars 1903 [A. CHEVALIER].

Mutelina falemeensis Germain, nov. sp.

Coquille médiocrement allongée, bien comprimée; valves minces, fragiles, bibaillantes; bords supérieur et inférieur très divergents; bord supérieur subrectiligne dans une direction nettement ascendante; bord inférieur convexe; région antérieure arrondie; région postérieure deux fois et demie aussi longue que l'antérieure, remarquablement élargie et terminée par un rostre élargi placé très haut; sommets petits, peu saillants; ligament long et robuste; empreintes musculaires superficielles.

Longueur : 66 millimètres; hauteur maximum : 32 millimètres; épaisseur maximum : 13 millimètres.

Le fleuve Falémé (Sénégal).

MUTELINA MABILLEI de Rochebrune.

Le Dr FRAS a recueilli, dans le Niger, une belle variété du *Mutelina Mabillei*, que je suis heureux de lui dédier.

Variété **Frasi** Germain, nov. var.

Coquille beaucoup plus allongée; bords supérieur et inférieur plus divergents; région postérieure plus développée terminée par un rostre subtronqué arrondi placé très bas. Test assez épais, solide, fortement strié.

Longueur maximum : 83 millimètres; hauteur maximum : 24 millimètres; épaisseur maximum : 13 millimètres.

MUTELINA COMPLANATA Jousseaume.

Avec les exemplaires de cette espèce récoltés par M. A. CHEVALIER dans le Chari et le Bangoran se trouvait un individu d'une petite forme qu'il faudra peut-être élever au rang spécifique quand on en connaîtra un nombre suffisant d'échantillons. Je la décris comme variété du *Mutelina complanata.*

Variété **curta** Germain, nov. var.

Coquille de forme moins allongée, la région postérieure étant, pour un égal développement de la région antérieure, beaucoup plus courte; région postérieure bien plus développée en hauteur; bord supérieur légèrement convexe, notablement ascendant et non subrectiligne; bord inférieur largement convexe.

Longueur maximum : 26 millimètres; hauteur maximum : 15 millim. 1/2; épaisseur maximum : 8 millimètres.

Corbicula Fischeri Germain, nov. sp.

Coquille petite, comprimée, subovalaire; région antérieure arrondie; région postérieure à peine plus longue que l'antérieure; sommets proéminents; ligament court; charnière assez robuste comprenant, sur la valve droite : 3 cardinales très inégales, 4 lamelles latérales assez élevées, très fortement serrulées, les antérieures à peine plus courtes; sur la valve gauche : 3 cardinales subégales; 2 lamelles latérales assez élevées, l'antérieure aussi longue que la postérieure.

Test mince, fragile, d'un marron très clair, orné de stries assez espacées, irrégulièrement distribuées.

Longueur maximum : 7-8 millimètres; hauteur maximum : 6-7 millimètres; épaisseur maximum : 3 millim. 1/2-4 millim. 1/4.

Le Mamoun (pays de Snoussi) [A. CHEVALIER].

Je me fais un plaisir de dédier cette espèce, remarquable par son aspect de Sphærium, à M. H. FISCHER, auteur d'importants mémoires malacologiques.

Poecilosclérides nouvelles recueillies par le Français dans l'Antarctique,

par M. E. Topsent,
chargé de cours à la Faculté des sciences de Caen.

Tedania Charcoti nov. sp.

Cette Éponge est, à n'en pas douter, commune autour de l'île Booth-Wandel, car les explorateurs du *Français* l'y ont plusieurs fois recueillie, tant à la grève que dans les dragages.

Massive, irrégulière, elle a une structure assez dense; mais, comme elle est largement canalisée et que sa charpente manque de consistance, elle est quand même plutôt fragile.

Il ne m'a été donné aucune indication concernant la couleur que, vivante, elle pouvait avoir. Tous les spécimens conservés dans l'alcool sont incolores; le liquide n'est lui-même que légèrement jauni, mais j'ignore s'il n'a pas été renouvelé.

Par sa configuration générale et par l'étude de sa surface, l'Éponge offre une certaine ressemblance avec l'*Hymeniacidon caruncula* de nos grèves. Elle est mamelonnée, avec de larges oscules béants, à bords membraneux, au bout des mamelons cylindro-coniques les plus hauts; de nombreux oscules plus petits parsèment en outre ses parties déclives. La surface porte en relief un réticulum irrégulier constitué par un système compliqué de nervures légèrement saillantes à anastomoses fréquentes; les mailles de ce réseau ont 1 à 2 millimètres de diamètre; elles sont tendues par une membrane ectosomique mince, percée de stomions microscopiques.

L'un des spécimens (du n° 581) donne sans doute une bonne idée de la taille que l'espèce est susceptible d'acquérir; il mesure, en effet, comme dimensions extrêmes, 145 millimètres de longueur, 110 millimètres de largeur et 70 millimètres de hauteur. Les autres sont plus petits ou à l'état de débris.

Ses caractères extérieurs ne présentant rien de remarquable, c'est par sa spiculation que l'Éponge se distingue en tant qu'espèce nouvelle du genre *Tedania*. Tout d'abord, elle produit des tornotes, et c'est une remarque que je n'omettrai pas de faire en passant que les *Tedania* à tornotes n'ont encore été rencontrées que dans l'hémisphère austral, presque toutes dans les eaux de l'Amérique du Sud; il n'y a d'exception, à ma connaissance, que pour un petit spécimen douteux de *Tedania massa* Rdl. et D. que le *Challenger* a recueilli sur la côte orientale de l'Australie (station 163 D). En second lieu, *Tedania Charcoti* est la seule qui possède deux catégories de microsclères.

Spiculation. — I. Mégasclères : 1. *Styles* choanosomiques lisses, un peu courbés, longs de o millim. 42 à o millim. 45, épais de o millim. 013, disposés en réticulation irrégulière. — 2. *Tornotes* ectosomiques droits ou un peu courbés, cylindriques, à pointes brusques souvent mucronées, longs de o millim. 305 à o millim. 34, épais de o millim. 01, tangentiels, solitaires dans les parties les plus minces de l'ectosome, ailleurs fasciculés.

II. Microsclères : 3. *Raphides* de la catégorie commune, bâtonnets à peu près droits, longs seulement de o millim. 09 à o millim. 12, épais au plus de o millim. 002, finement épineux, comme raboteux, pour mieux dire, sur les deux tiers de leur longueur. La division de la tige en deux portions inégales, remarquée par Thiele sur les microsclères correspondants d'autres espèces du genre *Tedania,* se trouve ici poussée à l'extrême : l'une des régions seule se développe, l'autre se réduit, à la suite d'un petit renflement (souvent mal marqué) qui paraît représenter le centre réel de la tige, en un court tronçon terminé tout d'un coup par une pointe brève et grêle, de sorte que le raphide a, au premier abord, un vague aspect d'acanthostyle mince, singularisé par une pointe basale à direction un peu oblique en apparence. Ces raphides, excessivement abondants par tout le corps, sont en général dispersés sans ordre; pourtant on les voit aussi quelquefois fasciculés. — 4. Les *raphides* de la seconde catégorie ne représentent pas une sorte à part de spicules, mais dérivent certainement des précédents; il n'existe cependant pas entre eux d'intermédiaires de taille ni de forme. Droits ou légèrement courbés, ces autres raphides mesurent o millim. 25 à o millim. 265 de longueur sur un peu moins de o millim. 002 d'épaisseur; un peu raboteux, ils s'effilent progressivement d'un côté; de l'autre, ils s'amincissent aussi, mais soudain se terminent comme en bec de flûte par une pointe brève et grêle; ils ne semblent jamais avoir de nodosité centrale distincte. Nombreux, mais beaucoup moins que ceux de la première catégorie, ils se rencontrent surtout dans l'ectosome et dans le revêtement membraneux des canaux qui en est la continuation, isolément.

Provenance. — N° 239, île Booth-Wandel, Port-Charcot, dragage par 40 mètres, 30 mars 1904. Deux spécimens.

N° 581, île Booth-Wandel, marée basse, 29 octobre 1904. Un gros spécimen massif.

N° 588, île Booth-Wandel, dragage par 20 mètres, 28 octobre 1904. Fragments.

N° 707, île Booth-Wandel, plage, 10 décembre 1904. Deux spécimens.

Artemisina Dianae nov. sp.

Cette espèce est proche parente de *Artemisina Apollinis;* il est cependant aisé de l'en distinguer, d'autant que *A. Apollinis*, trouvée d'abord aux

Kerguelen (*Challenger*), puis plus récemment à l'Est du Groënland[1], paraît avoir des caractères assez constants.

Le spécimen type de *A. Dianae*, dans l'alcool, est une Éponge massive, de couleur *avellaneus* Saccardo, ferme, incompressible, cassante quand même, ce qui fait que des fragments s'en sont détachés soit au moment où on l'a recueillie, soit quand on l'a introduite dans le bocal à goulot trop étroit où je l'ai reçue.

Elle paraît n'avoir pas été attachée, si les fragments qui l'accompagnent proviennent, comme je le suppose, de la déchirure qu'on observe sur l'une de ses faces. Sa forme est absolument irrégulière; pourtant des oscules aident à la définir par à peu près. Elle peut être considérée comme une masse allongée horizontalement, longue d'environ 90 millimètres, épaisse de 35 millimètres et haute très inégalement de 20 à 70 millimètres. Sa face inférieure ou qui peut passer pour telle est à peine accidentée: ses côtés le sont bien davantage et portent, surtout vers le haut, des tubérosités très accusées; quant à sa face supérieure, c'est comme une crête épaisse découpée en lobes inégaux dont les deux extrêmes, les plus grands, cylindriques, se percent chacun à leur extrémité d'un oscule de 5 et de 7 millimètres de diamètre. Ces oscules sont la terminaison de vastes canaux exhalants qui viennent de la profondeur du corps et rendent les lobes en question à proprement parler fistuleux.

Sur toute son étendue, aussi bien sur les lobes et les tubérosités que le long des faces uniformes, la surface se soulève en un système compliqué d'élevures qui se coupent à des intervalles très rapprochés et délimitent par suite autant de dépressions étroites ou de sillons capricieux. L'ensemble a cet aspect ridé, crevassé, qu'offrent tant d'Éponges, notamment parmi les Dendoricines. Au fond des vallécules s'ouvrent les stomions, microscopiques, percés à même une membrane ectosomique, mince, luisante, molle, pauvre en mégasclères. Mais, le long des petites élevures, l'ectosome n'est généralement plus détachable indépendamment du choanosome, sur lequel il s'applique intimement et dont la charpente, plus serrée là que partout ailleurs, le fait ondoyer et le traverse. A l'œil nu, les élevures apparaissent de la sorte raboteuses et un peu hispides.

Spiculation. — I. Mégasclères : 1. *Styles* du choanosome robustes, longs de 0 millim. 6, épais de 0 millim. 033, courbés, à base lisse, à pointe brève, acérée, comme mucronée ; ils forment une réticulation confuse et, aux points de contact, s'unissent par de faibles liens de spongine incolore. — 2. *Styles* de l'ectosome et des parois des canaux, ordinairement droits, à base non renflée, ornée de petites épines toujours bien marquées, longs de 0 millim. 43 à 0 millim. 52, épais de 0 millim. 007 à 0 millim. 009.

---

[1] Lundbeck (W.), *The Danish Ingolf-Expedition*, *Porifera*, vol. VI, p. 114; Copenhagen, 1905.

II. Microsclères : 3. *Isochèles* palmés grêles, longs de 0 millim. 014 à 0 millim. 017, excessivement nombreux dans l'ectosome. 4. — *Toxes* de deux catégories. Les uns, très grands, dépassent ordinairement la longueur des styles choanosomiques; ils mesurent en effet, pour la plupart, de 0 millim. 7 à 0 millim. 8 d'envergure, et je n'en ai pas rencontré qui descendissent au-dessous de 0 millim. 44, mais ils sont en général très ouverts; ils ont 0 millim. 005 à 0 millim. 006 d'épaisseur; leurs bouts seuls, d'habitude, sur une assez courte étendue sont épineux, quoique, à l'occasion, leur tige puisse encore montrer çà et là quelques épines perdues. Les autres, beaucoup plus petits, n'ayant que 0 millim. 18 et au-dessous d'envergure sur 0 millim. 0012 et bien moins encore d'épaisseur, sont tantôt épineux aux bouts et tantôt non. Cela dépend sans nul doute de leur gracilité relative, car j'ai vu un toxe de 0 millim. 46 d'envergure qui, n'ayant pas plus de 0 millim. 003 d'épaisseur, demeurait absolument lisse. Il n'y a pas lieu, par conséquent, de distinguer deux sortes de toxes, mais simplement, d'après la taille, deux catégories d'une sorte unique. Elles appartiennent toutes deux au choanosome et s'y rencontrent assez clairsemées.

Provenance. — Je ne possède pas d'indications précises au sujet de la provenance du spécimen type de *Artemisina Dianae*. Le flacon qui le contenait portait simplement la mention : «Île Booth-Wandel».

Iophon unicornis nov. sp.

Pour rapporter au genre *Iophon* cette Éponge qui paraît manquer de bipocilles et dont les mégasclères choanosomiques peuvent passer pour lisses, je dois m'appuyer sur certaines particularités relevées précisément chez des espèces australes de ce genre : *Iophon abnormalis* Rdl et D. ne possède point de bipocilles et *I. radiatus* Tops. a des styles du choanosome épineux seulement à la base ou même sans épines du tout.

Iophon unicornis est représenté par un assez gros spécimen attaché à une touffe d'Algues. Il est brun, massif, dressé, haut de 7 centimètres, épais de 4 centimètres environ, mais de configuration irrégulière. La surface, fort inégale, est limitée par un ectosome lisse qui, par places, tend de vastes cavités sous-dermiques. L'intérieur est caverneux et ses grandes lacunes longitudinales se prolongent à sa partie supérieure en de longues fistules. Celles-ci, très fragiles, à parois minces et transparentes, ont une charpente complète, composée d'un simple réticulum de mégasclères choanosomiques étendu presque dans un seul plan et portant un revêtement ectosomique externe et interne que soutiennent des mégasclères propres, épars ou fasciculés, toujours tangentiels.

L'Éponge est assez cassante. Sa chair renferme des cellules sphéruleuses de 0 millim. 008 à 0 millim. 01 de diamètre, à sphérules petites, brillantes, jaunes, pareilles à celles des *Iophon* de la Manche.

Spiculation. — I. Mégasclères : 1. *Styles* choanosomiques, courbés ou un peu flexueux, légèrement fusiformes et mesurant 0 millim. 435 à 0 millim. 47 de longueur sur 0 millim. 015 d'épaisseur en leur milieu. On pourrait, à un examen superficiel, les prendre pour des oxes à pointes brèves ou mieux peut-être pour des tornotes; mais leur courbure éveille l'attention. Il est alors facile de reconnaître que leurs deux extrémités ne se ressemblent pas : constamment l'une d'elles apparaît comme un mucron véritable, se détachant soudain d'une base large; l'autre est la pointe normale, peu effilée, d'un spicule. Le canal axial de ces mégasclères prouve d'ailleurs qu'on doit les tenir pour réellement monactinaux; il pénètre dans leur pointe, tandis que, du côté opposé, il cesse brusquement à quelque distance de l'origine de leur mucron. On se trouve donc en présence de styles, qui seraient lisses sans leur mucron basilaire. Mais, pour moi, ce mucron est équivalent au groupe d'épines que les mégasclères correspondants de *Iophon radiatus* portent quelquefois sur leur base; en lui se résume toute l'ornementation des styles de *I. unicornis,* qui sont décidément des *acanthostyles* modifiés. La production de ce mucron défensif, conique, long de 0 millim. 009 à 0 millim. 01, serait tardive; des styles grêles se rencontrent en effet, qui n'en offrent pas de rudiment, tandis que d'autres, plus épais (0 millim. 0045), s'en montrent surmontés. Au cours de sa formation, le spicule s'amincit doucement vers le bout qui porte le mucron, et, devenu ainsi fusiforme, ne mesure plus que 0 millim. 011 d'épaisseur au niveau de sa base. 2. — *Tylotes* ectosomiques. Les mégasclères de l'ectosome, gros et courts, ne causent aucune surprise : leur tige lisse, un peu courbée, fusiforme, épaisse de 0 millim. 01, s'atténue de part et d'autre de son milieu pour se renfler de nouveau en deux grosses têtes de 0 millim. 008 de diamètre, dont l'extrémité seule se hérisse d'un bouquet d'épines; leur longueur totale est, en général, de 0 millim. 24.

II. Microsclères : 3. *Anisochèles* habituels, à lobe inférieur prolongé en un éperon aigu à la façon de ceux de *Iophon radiatus.* Se rapportant tous à une seule catégorie, ils mesurent 0 millim. 018 à 0 millim. 02 de longueur. Je ne les ai pas vus réunis en rosettes.

Quant aux bipocilles, je n'ai pas réussi à les découvrir; d'innombrables Diatomées gênaient, il est vrai, l'observation, mais je les ai assez patiemment cherchés pour me convaincre de leur absence.

Provenance. — Île Anvers, 6 janvier 1905; dragage par 25 mètres de profondeur.

Iophon pluricornis nov. sp.

C'est encore un *Iophon* à acanthostyles presque lisses, mais il possède, en abondance, des bipocilles. Il est en cela plus typique que *I. unicornis;* il l'est, d'autre part, plus aussi que *I. radiatus* par le manque de rosettes d'anisochèles.

La collection en contient deux spécimens sous forme de plaques brun foncé, fragiles, larges d'environ 10 centimètres carrés, épaisses de moins de 2 millimètres. Leur surface, assez égale, se limite par un ectosome lisse, clair, facile à détacher par grands lambeaux. Par transparence de cette membrane se voient en toute netteté de larges canaux aquifères exhalants dont la course horizontale aboutit sans doute à des oscules membraneux, et, entre eux, comme des étoiles sombres, les pores, nombreux et presque équidistants.

Iophon pluricornis est l'une des deux Éponges recueillies en état de reproduction par le *Français*.

Spiculation. — I. Mégasclères : 1. *Acanthostyles* du choanosome, longs de 0 millim. 4, épais de 0 millim. 017 à 0 millim. 018, un peu courbés, non fusiformes, à pointe brève, souvent mucronée, à base à peine amincie (0 millim. 016), seule ornée en son sommet de quelques épines faibles. 2. *Tylotes* de l'ectosome, très nombreux, tangentiels, un peu courbés, légèrement fusiformes, longs de 0 millim. 28, épais de 0 millim. 01 en leur centre, bien renflés en deux têtes elliptiques dont l'ornementation, un peu variable, consiste en des épines tantôt confinées à leur extrémité et tantôt distribuées sur toute leur longueur.

II. Microsclères : 3. *Anisochèles* à lobe inférieur prolongé en éperon, disséminés dans l'ectosome et ses dépendances, jamais groupés en rosettes. Les plus beaux atteignent seulement 0 millim. 026 à 0 millim. 03 de longueur; les plus petits ne mesurent que 0 millim. 014 et s'incurvent comme pour ressembler aux bipocilles. — 4. *Bipocilles*, très nombreux et de belles dimensions, leur longueur étant à peu près constamment de 0 millim. 011.

Provenance. — N° 719, à la grève de l'île Booth-Wandel, 10 décembre 1904.

A la description de ces Pœcilosclérides je joindrai celle d'une Axinellide :

Axinella supratumescens nov. sp.

A en juger par la collection du *Français*, cette Axinelle serait à la fois la plus commune, la plus grande et la plus élégante des Éponges littorales de l'extrémité S. E. du détroit de Gerlache. Elle a été abondamment recueillie, et les spécimens qui m'en ont été remis m'ont probablement montré ses variations principales.

Bien développée, comme elle peut le devenir par des fonds de 20 à 30 mètres, c'est une belle Éponge rameuse, haute d'une trentaine de centimètres. Elle étend sur ses supports un système de stolons grêles d'où se dressent plusieurs tiges principales. En montant, chacune de ces tiges se divise à plusieurs reprises en de longs rameaux qui, s'ouvrant peu, s'entrecroisent et fréquemment s'anastomosent entre eux, l'ensemble figurant ainsi une sorte de buisson. Les tiges principales, les rameaux inférieurs aussi, sont ordinairement cylindriques et minces, leur diamètre variant entre 1 et 4 millimètres; un peu fermes, ils restent quand même bien flexibles. Bientôt, d'ailleurs, les rameaux s'épaississent et arrivent à mesurer de 6 à 10 millimètres de diamètre, sauf vers leur terminaison, où s'effectue surtout l'accroissement en hauteur. On constate qu'ils modifient leur structure en même temps qu'ils se renflent : se creusant de vastes cavités que limite un ectosome mince, ils deviennent presque toujours translucides et laissent par transparence apercevoir leur axe. C'est cette particularité des rameaux supérieurs qui me paraît caractériser l'espèce et qui lui vaut son nom.

Les tiges et les rameaux inférieurs ont un axe épais fait de spicules cimentés entre eux par des liens de spongine faibles et pâles; autour de l'axe s'applique l'ectosome finement épineux. L'axe s'amincit et perd encore de sa consistance dans les rameaux supérieurs; l'ectosome s'en écarte, et des files radiales paucispiculées les relient, supportant la chair et servant de piliers aux spacieuses lacunes dont celle-ci est creusée. Il résulte de ces dispositions que les rameaux supérieurs sont mous, souples et fragiles: aussi tous les spécimens recueillis sont-ils plus ou moins endommagés.

Il n'y a nulle part d'orifices visibles. L'ectosome dans les branches élevées des grands spécimens semble le plus souvent lisse; pourtant il est soutenu par des bouquets de spicules établis au bout des lignes squelettiques radiales, mais ces touffes de styles affectent là une tendance à se coucher tangentiellement à la surface générale du corps. Au contraire, elles restent dressées sur toute la hauteur des individus jeunes et plus rarement aussi de certains individus âgés, d'où des différences sensibles d'aspect entre les spécimens.

Leur couleur est blanche, dans l'alcool, ou grisâtre: elle n'a point été notée à l'état de vie.

Je suppose *Axinella supratumescens* capable d'une croissance rapide. Mon opinion est basée d'abord sur la délicatesse de sa charpente: ses rameaux compensent leur fragilité dans une certaine mesure par la faculté qu'ils possèdent de contracter des anastomoses avec ceux des tiges voisines: à l'occasion, ils s'attachent de même à tous les corps qu'ils viennent à toucher, algues ou petites pierres. En outre, de beaux spécimens ont poussé sur un support sans durée, une simple touffe d'Algues auxquelles se greffent leurs stolons. Enfin, des spécimens se rencontrent à la grève, soumis par conséquent à l'action destructrice des vagues, à laquelle ils ne sont pas en état de résister bien longtemps. La présence d'une Éponge aussi rameuse et aussi délicate à la grève ou par 2 mètres seulement de profondeur serait même invraisemblable, si la liste des opérations zoologiques du *Fran-*

çais n'en faisait foi. Je remarque que plusieurs de ceux qui sont mentionnés comme provenant de la grève ont quelque chose de chétif, dû sans doute à ce qu'ils se sont développés dans des conditions défavorables. Il est possible aussi que certains autres aient été rejetés par la mer; cela doit se produire fréquemment, car ses stolons grêles ne constituent pas à *Axinella supratumescens* une attache au support assez solide pour le nombre des rameaux qu'elle pousse et pour la longueur qu'elle atteint.

Il n'existe qu'une seule sorte de spicules, des *styles* lisses un peu courbés, très légèrement fusiformes. Leurs dimensions ne sont pas fixes, leur longueur variant de 0 millim. 18 à 0 millim. 57 et leur épaisseur de 0 millim. 003 à 0 millim. 013. Mais d'aussi grandes différences de taille entre ces spicules ne s'établissent pas d'une façon capricieuse ou fortuite : les styles les plus petits forment l'hispidation des tiges principales et des rameaux compacts; les plus grands composent les lignes radiales et les touffes superficielles des rameaux renflés.

Provenance. — N° 40, île Wiencke, par 2 mètres; n° 100, baie des Flandres, par 2 mètres; n^{os} 520, 535, 582, 707, île Booth-Wandel, plage, marée basse; n^{os} 759, 760, île Wiencke, par 30 mètres; n° 794, île Wiencke, par 20 mètres de profondeur.

Recherches sur le genre Oxera (Verbenacées),

par M. Marcel Dubard.

Le genre *Oxera* est exclusivement représenté à la Nouvelle-Calédonie; il fut créé par Labillardière qui décrivit ⁽¹⁾ la première espèce connue, sous le nom d'*O. pulchella ;* en 1862, Vieillard ⁽²⁾ publia, d'après son herbier, 9 autres espèces et élargit un peu les limites du genre pour y faire rentrer les formes nouvelles; il subdivisa alors le genre *Oxera* en trois sections basées surtout sur la forme de la corolle.

Section I. — Corolle campanulée ventrue, à gorge dilatée; étamines exsertes. — Type *O. pulchella.*

Section II. — Corolle campanulée; étamines subexsertes. — Type *O. Morierii.*

Section III. — Corolle tubuleuse, à gorge contractée; limbe subbilabié. — Type *O. glandulosa.*

⁽¹⁾ *Sert. Austr. Caled.*, t. I, p. 83, t. 28.

⁽²⁾ *Bull. Soc. lin. de Normandie*, vol. VII (1861-1862).

Depuis cette époque, aucune revision du genre n'avait été tentée, quoique les matériaux apportés par les divers collecteurs et classés dans les herbiers du Muséum fussent nombreux et pleins d'intérêt. Ce sont ces documents que je viens d'examiner et qui m'ont conduit à une compréhension du genre différant notablement des idées de Vieillard; j'ai publié dans le *Bulletin de la Société botanique*[1] les diagnoses des espèces nouvelles, et je ne veux ici que fixer les points les plus saillants de mes conclusions.

Si l'on considère l'ensemble des échantillons réunis à l'herbier du Muséum, parmi lesquels figurent le plus grand nombre des types de Vieillard, il en ressort nettement que les trois sections admises par ce botaniste sont de valeur fort inégale.

La limite des deux premières sections apparaît comme absolument arbitraire, et, si on les maintenait, on serait fort embarrassé pour attribuer certaines espèces à l'une ou à l'autre. Il y a, en somme, toute une série de transitions entre l'*O. pulchella* et l'*O. Morierii,* aussi bien au point de vue de la forme même de la corolle, que de la disposition plus ou moins exserte des étamines. J'ai donc réuni ces deux sections en une seule, que j'appelle *Campanulata,* caractérisée par une corolle plus ou moins évasée dès la base, plus ou moins campanulée.

Pour préciser la forme de la corolle dans chaque espèce, j'ai supposé cette enveloppe fendue en avant, suivant le plan de symétrie du pétale médian antérieur, et étalée sur un plan; j'ai indiqué alors deux valeurs numériques dont l'une représente le rapport de la plus grande largeur à la plus grande longueur, l'autre, le rapport de la largeur moyenne[2] à la largeur de la base.

Chez l'*O. pulchella,* ces rapports sont respectivement 1 et 5; chez l'*O. Morierii,* ils sont égaux à 0.7 et 2.5 ; la variation de ces rapports, considérée pour l'ensemble des espèces de la section, montre bien la fragilité des caractères invoqués par Vieillard, pour délimiter ses deux premiers groupes.

De plus, dans la section *Campanulata,* j'ai toujours trouvé un calice à 4 pièces bien nettement séparées après l'épanouissement.

Les espèces de Vieillard ne m'ont pas toujours paru très légitimes, et j'ai été conduit à identifier :

O. robusta et *O. longifolia,* de sorte que ma première section renferme actuellement 12 espèces, à savoir :

1° O. PULCHELLA Labill., dans laquelle je distingue 3 variétés en dehors du type (var. *grandiflora, Deplancheana, microcalyx*) ;

---

[1] *Bull. Soc. bot. de France,* 1906 (séances de décembre).

[2] J'entends, par largeur moyenne, la largeur correspondant au milieu de la hauteur totale.

2° O. BALADICA Vieil., O. MORIERII Vieil., O. ROBUSTA Vieil., avec une variété nouvelle (var. *Candelabrum* Beauvis), dont je donne la description;

3° O. CAULIFLORA Deplanche, jusqu'ici non décrite;

4° O. SESSILIFOLIA, O. CORIACEA, O. PALMATINERVIA, O. SULFUREA, O. PANCHERI, O. BALANSAE, soit 6 espèces nouvelles.

La troisième section de Vieillard est, au contraire, nettement définie par l'aspect de la corolle; celle-ci est formée par un tube cylindrique étroit et allongé, couronné par des lobes à disposition bilabiée. D'autre part, la constitution du calice est différente de ce que nous avons vu précédemment; celui-ci se compose de 5 sépales assez fortement unis entre eux dans le bouton et qui se séparent plus ou moins imparfaitement lors de l'épanouissement; de sorte que le calice, à ce moment, semble formé de 2, 3, 4 ou 5 pièces suivant les espèces, souvent même suivant les fleurs d'un même échantillon; lorsque le nombre des pièces est inférieur à 5, on se rend facilement compte que certaines d'entre elles représentent deux ou plusieurs sépales.

En sorte que, si j'ai dû réunir les deux premières sections de Vieillard, j'étais presque porté à élever la troisième au rang de genre. Les groupements supérieurs à l'espèce étant arbitraires et la constitution de l'androcée étant constante dans toutes les formes que j'ai examinées et identique à la disposition réalisée dans la section *Campanulata*, je me suis contenté de réunir ces formes en une deuxième section dénommée *Tubulosa*, pour rappeler le caractère essentiel de la corolle.

Je propose encore ici des réductions dans les espèces de Vieillard, de sorte que ma 2ᵉ section comprend en définitive 3 espèces, à savoir :

1° O. GLANDULOSA Vieill.

2° O. NERIIFOLIA Beauvis., identique à *O. oblongifolia* Vieill.; identique à *O. ovata* Vieill.; dans cette espèce, j'ai créé 2 sous-espèces :
  a. *O. neriifolia* type, avec 2 variétés nouvelles (*artensis, sinuata*);
  b. *O. neriifolia,* sous-espèce *cordifolia,* identique avec l'*O. cordifolia* de Vieillard;

3° O. MACROCALYX, espèce nouvelle.

J'ajouterai enfin que la disposition des feuilles est constamment opposée dans la section *Tubulosa*, tandis que j'ai trouvé des types à feuilles réparties nettement sur une spirale dans la première section (*O. cauliflora, O. coriacea*).

Sur les collections botaniques faites par M. *Alluaud en Afrique orientale*,

par le R. P. Sacleux, correspondant du Muséum.

En 1903, M. Alluaud, dans un voyage qu'il fit de Mombassa au Victoria Nyanza, a exploré botaniquement les principales stations rencontrées par lui sur le parcours du chemin de fer anglais. A 100 kilomètres de la côte, il a quitté la voie ferrée pour visiter le massif montagneux du Teita, et de là atteindre le Kilima-ndjaro en territoire allemand.

Les localités dont M. Alluaud a rapporté des spécimens sont les suivantes :

1. Sambourou, à 45 kilomètres de la côte, par 3°40′ de latitude Sud, sur le premier des gradins parallèles au rivage de la mer : steppe ondulée, aride et embroussaillée, à fonds d'argile rouge mêlée de gros sable.

2. Massif du Teita, dans la région de Boura, à 190 kilomètres de Mombassa à vol d'oiseau, par 3°30′ de latitude Sud : argile compacte, recouverte dans les vallées d'une couche épaisse de limon noir, percée en maint endroit par des blocs de gneiss. La mission catholique des Pères du Saint-Esprit, chez lesquels M. Alluaud s'est arrêté, se trouve vers 1,100 mètres d'altitude; mais elle est dépassée sur les crêtes de l'immense fer à cheval qui l'enserre par plusieurs pics de près de 2,000 mètres; le plus élevé, le Vouria, atteint 2,300 mètres. Les vallées de la montagne sont cultivées et ingénieusement irriguées jusque vers 1,400 mètres; il ne reste de l'ancienne forêt impudemment abattue par les indigènes qu'une maigre lisière sur le bord des torrents et quelques îlots çà et là dans les endroits escarpés ou moins fertiles.

3. Mont Kilima-ndjaro, vers le 3^e degré de latitude Sud, à 300 kilomètres à vol d'oiseau de la côte. Même système de culture, d'irrigation et de débroussaillement qu'au Teita. L'étendue du dégât a été arrêtée là par la plus grande altitude trop froide pour les indigènes, de sorte qu'il a été conservé une épaisse couronne de forêt depuis 1,500 ou 2,000 mètres jusqu'à 3,000 mètres. A cause des glaciers des pics Kimawenzi (5,355 mètres) et Kibo (6,010 mètres), la température est plus humide et souvent plus fraîche qu'au Teita. M. Alluaud a fait des récoltes dans cinq zones différentes :

1re zone, celle des cultures, partagée en deux sous-zones : la première de 1,200 à 1,400 mètres; la seconde, plus froide, de 1,400 à 1,800 mètres;

2^e zone, celle des forêts, de 2,000 à 3,000 mètres;

3^e zone, celle des prairies, vers 3,200 mètres;

4^e zone, celle des bruyères, vers 3,400 mètres;

5ᵉ zone ou zone supérieure, des immortelles et du *Senecio Johnstoni*, de 4,000 à 4,800 mètres.

4. Haut plateau du Kikouyou, à environ 520 kilomètres de Mombassa, vers 1 degré de latitude Sud, et à l'altitude moyenne de 1,200 à 1,400 mètres, région fertile et climat presque tempéré, plutôt sec qu'humide. L'irrigation artificielle et aussi malheureusement le défrichement sans mesure sont ici également largement pratiqués.

5. Escarpement du Kikouyou, 1 degré de latitude Sud. C'est le bord oriental de la grande cassure, qui fait suite à la dépression de la mer Rouge continuée par la baie de Tadjourah et le long et large couloir marqué sur les cartes par une série continue de cratères volcaniques, de steppes salines et de lacs salés ou jadis salés, lacs Stéphanie, Rodolphe, Baringo, Nakouro, Naïvasha, etc.

6. Bords des lacs Naïvasha et Nakouro, au fond de ce vaste effondrement, qu'on atteint en cet endroit au bas d'une falaise haute de 300 mètres. Il serait intéressant de constater dans la flore locale la présence d'espèces salines. Malheureusement les conditions du voyage n'ont permis à M. Alluaud de s'arrêter qu'un très court instant, le temps de récolter douze plantes très intéressantes, mais muettes sur le sujet en question.

7. Escarpement du Maou ou falaise occidentale de la dépression.

8. Kisoumou, point terminus du chemin de fer, sur le bord nord-est du Victoria Nyanza, tout près de l'équateur, à près de 700 kilomètres de Mombassa et à 1,200 mètres d'altitude. De là M. Alluaud a rayonné et visité diverses localités, dont nous trouvons les noms relevés sur plusieurs étiquettes de son herbier, notamment à Nandi et dans l'île Lousinga.

La collection comprend 217 espèces réparties entre 150 genres. L'intérêt scientifique qui rend un herbier de ce genre extrêmement précieux est encore accru par l'admirable coup d'œil qu'il présente, tant à cause de la parfaite préparation des sujets que de leur merveilleuse conservation. Aux détails fournis par la plante, le plus souvent copieusement représentée par deux et quelquefois trois spécimens, s'ajoutent ceux donnés par le collecteur qui a marqué partout avec une scrupuleuse exactitude la couleur des fleurs et l'habitat. Un cinquième des espèces, soit une quarantaine, sont des acquisitions nouvelles pour le Muséum, qui n'en possédait jusqu'ici aucun spécimen.

Voici la liste de celles de ces plantes dont la spécification a pu être assurée. La plupart appartiennent à des espèces nouvelles décrites récemment par les botanistes de Kew⁽¹⁾ et de Berlin⁽²⁾.

ADINA RUBROSTIPULATA K. Sch. — 207, Kilimandjaro.

---

(1) *Flora of Tropical Africa.*

(2) *Die Pflanzenwelt Ost Afrikas* et *Beiträge zur Flora von Afrika*, in ENGLER, *Bot. Jahrbücher.*

Valeriana volkensii Engl. — 155, Kilimandjaro.

Dipsacus pinnatifidus Stend., var. *integrifolia* Engl. — 152, Kilimandjaro.

Vernonia Rothii O. et H. — 29, Naïrobi.

Helichrysum Höhnelii Schw. — 152, Kilimandjaro, zone supérieure.

Polycline gracilis Oliver. — 39, Kikouyou, escarpement.

Aspilia Holstii O. H. — 33, Naïrobi.

Melanthera Cuanzensis Hiern. — 200, Kilimandjaro, zone des cultures.

Gynura Meyeri Joannis O. H. — 182, Kilimandjaro, zone des cultures.

Senecio discifolius Oliv. — 55, Kisoumou.

S. cyaneus O. H. — 160, Kilimandjaro.

S. deltoideus Less. — 6, Kilimandjaro.

S. Maranguensis O. H. — 174, Kilimandjaro, zone des forêts.

Notonia Schweinfurthii O. et H. — 5, Steppe entre Taveta et Boura.

Jasminum Hildebrandti Knobl. — 10, Naïrobi.

Swertia Usambarensis Engler. — 83, Landiani, Maou.

Solanum Schumanianum Dammer. — 38, Kikouyou, escarpement.

Leonotis Elliotii Baker. — 92, Landiani, Maou.

Englerodaphne leiosiphon Gilg. — 9, Naïrobi.

Cluitya Kilimadscharica Engler. — 202, Kilimandjaro.

Ficus mallotocarpus Warb. — 206, Kilimandjaro, cultures.

Disa Stairsii Kranzlin. — 163, Kilimandjaro, prairies.

Asparagus Schweinfurthii Baker. — 44, Kisoumou.

Anthericum Gregorianum Rendle. — 110, Naïrobi.

Ornithogalum caudatum Aiton. — 4, Naïrobi.

Il faut y joindre, comme n'existant pas encore au Muséum : 1 *Dalbergia;* 1 *Polycline;* 5 *Senecio;* 2 *Heliotropium*; 1 *Cyathula;* 1 *Thyméléacée;* 1 *Urera;* 1 *Moræa;* 1 *Crinum;* 1 *Acrospira*; 1 *Cyperus;* en tout 16 espèces probablement nouvelles dont l'étude devra être reprise en même temps que celles de quelques autres existant déjà dans les documents antérieurs du Muséum, mais non nommées.

On peut juger par cet aperçu de la valeur des récoltes de M. Alluaud, tant pour la connaissance générale de la flore africaine que pour l'augmentation des collections du Muséum.

Il est aussi excessivement intéressant de retrouver dans l'herbier de M. Alluaud plusieurs espèces, qui se signalent à l'attention par des propriétés spéciales. Une Apocynacée, l'*Acocanthera Schimperi,* Schwenf, est devenue fameuse ici-même, depuis la découverte de son alcaloïde, la ouabaïne, dans le laboratoire de M. Arnaud. L'extrait aqueux de la plante sert aux Somalis et aux Kambas à empoisonner leurs flèches et leurs javelots. L'aire de dispersion de cette espèce est assez considérable, puisqu'elle s'étend depuis le sud-ouest de l'Arabie jusqu'en Afrique à travers l'Érythrée et l'Abyssinie, couvrant tout le pays jusque par delà l'équateur, atteignant le Tèita, Mombassa et la Côte Somali. Le nom somali de la plante récoltée par M. Révoil est *Ouabaïo;* celle de M. Alluaud se nomme *Moricho* au Kikouyou; au Tèita, on me l'a désignée sous l'épithète d'*Issoungou*, «poison».

Le *Solanum aculeastrum,* Dunal, a un fruit comestible, appelé *Sodom-apple* par les Anglais. On peut en voir au laboratoire de botanique, un beau spécimen que M. Alluaud nous a conservé dans l'alcool. La partie superficielle du fruit est seule comestible; la pulpe centrale contenant les graines est amère.

Une labiée charnue, *Eolanthus repens,* Oliv., qui croît sur les rochers humides, se fait remarquer par la suavité de son parfum. Il est bien possible qu'elle soit utilisable.

Le *Croton pulchellum* H. B., avec lequel les indigènes préparent des bains médicamentaux, mériterait aussi d'attirer l'attention. Plusieurs *Lantana* sont consacrés au même usage.

Le *Solanum incanum,* L., sert en frictions contre les douleurs rhumatismales. A Mombassa, j'ai vu la pulpe du fruit de cette espèce ou d'une espèce voisine, appréciée pour calmer les maux de dents.

Les données de géographie botanique, déjà pressenties au moyen des collections africaines précédemment entrées au Muséum, sont confirmées par l'examen de ce nouvel herbier. La flore de l'Afrique tropicale de l'Est s'affirme de plus en plus par un caractère d'originalité spéciale, qui empêche à première vue de confondre un herbier du versant oriental avec un herbier de la Côte occidentale. Si les affinités sont multiples, il y a de part et d'autre un nombre important de genres qui ne sont pas arrivés à franchir les 3,000 kilomètres séparant les deux côtes à l'équateur.

Si l'on se tourne vers l'Abyssinie, les preuves de compénétration se multiplient, surtout sur les hauts plateaux et les sommets de l'Afrique équatoriale. Plusieurs espèces de l'Afrique orientale allemande et anglaise, dénommées comme nouvelles, ne sont à proprement parler que des types modifiés ou des variétés d'espèces primitivement reconnues en Abyssinie.

Malgré les quelques spécimens communs à la flore du cap et à celle des montagnes équatoriales, on peut, ce me semble, mieux affirmer aujourd'hui que la caractéristique des deux flores est franchement différente. A prendre en gros l'ensemble des types signalés de part et d'autre, on s'aperçoit qu'ils sont répartis pour la plupart dans quelques gros genres à grande extension, tels que *Ranunculus, Anemone, Clematis, Hibiscus, Grewia, Hypericum, Trifolium, Geranium, Oldenlandia, Galium, Helichrysum, Senecio, Swertia, Rumex, Euphorbia, Gladiolus.*

Espèce et variétés nouvelles de Maïs obtenues après mutilation et distribuées par le Muséum,

note de M. L. Blaringhem,

attaché au Laboratoire de culture du Muséum d'Histoire naturelle.

Une plante de *Maïs de Pensylvanie* Bonafous, ayant eu sa tige coupée au ras du sol en juillet 1902, a donné un rejet terminé par une panicule fasciée, couverte de fleurs femelles, sur laquelle j'ai pu récolter 60 graines mûres et saines. Leur culture, faite en 1903, dans un jardin écarté de toute autre plantation de Maïs a fourni 28 plantes dont 20 présentaient la transmission héréditaire de la fascie des rameaux des grappes terminales et la métamorphose des épillets mâles en épillets femelles (1). Dans cette famille de plantes, issue du même individu mutilé une seule fois en 1902, j'ai isolé plusieurs formes stables et nouvelles que j'ai remises au Laboratoire de culture pour les distribuer et en permettre l'étude de contrôle.

La forme la plus intéressante au point de vue morphologique est la variété *Zea Mays pseudo-androgyna* (2). Elle diffère des espèces et variétés connues de Maïs par l'hermaphroditisme des épillets de l'inflorescence latérale. A l'époque de la floraison, il est impossible de distinguer cette forme du *Maïs de Pensylvanie* origine, sauf par de légères différences dans la taille et la précocité; les épillets qui couvrent les épis sont strictement femelles. Les étamines au nombre de trois n'apparaissent que plus tard lorsque les graines formées sont sur le point de mûrir: elles ne renferment pas de pollen et ne jouent aucun rôle dans la fécondation. L'hermaphroditisme des fleurs de variété *pseudo-androgyna* est donc purement morphologique.

La forme *Zea Mays* var. *semi-praecox*, née dans la même famille et complètement fixée depuis 1905, se distingue du *Maïs de Pensylvanie* dont elle dérive, par des tiges plus fortes mais plus courtes, des panicules plus denses et des épis plus compacts. Elle mûrit ses graines dans la seconde moitié du mois de septembre, alors qu'il est difficile de récolter la variété origine avant la fin mois d'octobre dans les environs de Paris. Cette forme vigoureuse peut être utilisée avec intérêt pour la production des graines dans les environs de Paris, le nord de la France et la Belgique où les variétés à gros grains amylacés ne sont cultivées jusqu'ici que pour le fourrage.

Le *Zea Mays praecox* (3) apparu dans la descendance directe de l'individu mutilé en 1902 doit être regardé comme une espèce élémentaire nouvelle. Il diffère en effet du *Maïs de Pensylvanie* par tous ses caractères morphologiques, taille des tiges, nombre de feuilles, compacité des panicules, densité des rameaux, nombre de bractées des épis, des rangées de graines, etc., et aussi par ses caractères physiologiques puisqu'il ne forme pas d'hybrides dans les cultures en raison de sa grande précocité. Il rentre dans la catégorie des espèces à *dimorphisme saisonnier* découvertes par Wettstein dans les genres *Gentiana, Euphrasia, Odontites, Campanula*, etc., précisément parmi les formes des prairies soumises depuis longtemps à la coupe répétée.

---

(1) Production par traumatisme d'Anomalies florales dont certaines sont héréditaires. (*Bulletin du Muséum d'histoire naturelle*, 1904, n° 6, p. 399.)

(2) Production par traumatisme et fixation d'une variété nouvelle de Maïs, le *Zea Mays* v. *pseudo-androgyna*. (*Comptes rendus de l'Academie des sciences*, Paris, t. CXLIII, p. 252.)

(3) Production par traumatisme d'une espèce élémentaire nouvelle de Maïs. (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, Paris, t. CXLIII, p. 245.)

Depuis son isolement fait en 1904, l'espèce *Zea Mays praecox* a donné plusieurs variétés dont l'une est complètement fixée : le *Zea Mays praecox* var. *alba* à grains blancs, moins vigoureuse et un peu plus tardive que le type. D'autres formes très curieuses sont apparues dans la même lignée et offrent soit l'association, non signalée jusqu'ici, des caractères albumen jaune et albumen ridé, soit un caractère anormal et tout à fait nouveau pour la famille des Graminées, qui est la métamorphose des glumellules des épillets mâles en stigmates.

La plante de *Maïs de Pensylvanie* mutilée en 1902 est aussi l'origine d'un grand nombre d'autres variétés non fixées, montrant l'hérédité partielle de la fascie des rameaux de la panicule, de la torsion des tiges, de la suture des bords des feuilles, de la coloration rouge des feuilles et des rameaux, etc.; chaque année il apparaît dans les lignées qui en sont issues des plantules albines complètement dépourvues de chlorophylle, qui naturellement ne peuvent fleurir ni se perpétuer, et très rarement des plantes vertes à feuillage strié de blanc, fertiles mais ne reproduisant pas le caractère par hérédité (1).

Le traumatisme est la cause initiale de la pulvérisation du type en formes nouvelles et héréditaires. La même méthode appliquée à d'autres plantes de Maïs m'a fourni des variétés analogues ou distinctes, et parmi ces dernières j'attire l'attention sur une forme à *port pleureur* presque complètement fixée.

La méthode est générale et donne des résultats analogues lorsqu'on l'applique à d'autres végétaux. Mes expériences sur le Maïs, l'Orge (*Hordeum tetrastichum et distichum*), l'*Œnothera biennis,* seront continuées l'an prochain et les formes nouvelles fixées seront aussi distribuées par l'intermédiaire du Service des échanges de graines du Muséum.

---

(1) Les documents relatifs à la méthode de production et de fixation des formes nouvelles de Maïs sont réunis dans Blaringhem L., *Action des traumatismes sur la variation et l'hérédité.* Mutation et traumatismes. Lille, 1907.

Note sur des fossiles rapportés de Madagascar par M. Geay,

par M. Armand Thevenin.

M. Geay a exploré, en 1906, une grande partie du Sud-Ouest et du Sud de Madagascar et les fossiles qu'il a recueillis confirment et complètent les connaissances acquises déjà par les études de M. Boule, d'après les récoltes de M. Gautier et de M. Bastard ⁽¹⁾.

Région du Sud-Ouest.

Les principaux gisements se trouvent dans les vallées de l'Onilahy ou de son affluent le Sakondry, sur les bords du Fiherenana ou des rivières situées plus au Nord, affluents du Mangoky, telles que l'Ilovo et le Maroroky; cette dernière région était absolument inconnue au point de vue géologique et paléontologique.

On sait que les premières formations fossilifères vers l'Ouest sont des calcaires éocènes signalés d'abord par P. Fischer. M. Geay y a recueilli des Alveolines (*A.* cf. *oblonga* Fortis.) en des points espacés de 100 kilomètres environ depuis le bord du pays Mahafaly, sur la rive gauche de l'Onilahy, jusqu'à 20 kilomètres de Behompy, au Nord de Tuléar, sur la rive gauche du Fiherenana. A Tuléar même, ces calcaires supportent les couches à *Ostrea pelecydion* Fisch. et *O. Grandidieri* Fisch. Ils constituent, dans toute la région, des plateaux calcaires arides présentant seulement çà et là des dépressions circulaires remplies d'argile rouge de décalcification.

Les affleurements du Crétacé supérieur paraissent être peu étendus au Nord de l'Onilahy ⁽²⁾. M. Geay n'en a observé aucun. Le Cénomanien est fossilifère près de Vineta, sur le Fiherenana, à 80 kilomètres au Nord de Tuléar, et au Sud de Beraketa, sur le Sakondry : *Turrilites tuberculatus* Sow., *T.* cf. *costatus* Lam., *Acanthoceras vicinale* Stol., A. cf. *Mantelli* Sow. On trouve les mêmes couches fossilifères à *Exogyra flabellata* Goldf., à la base du plateau d'Amboroabo, dans la vallée de l'Ilovo.

Le passage du Cénomanien à l'Albien a lieu probablement d'une façon insensible aux environs de Beraketa, où l'on observe des assises à *Parahoplites* cf. *Milletianum* d'Orb. et *Puzosia* cf. *latidorsata* Mich. Le Gault est fossilifère à Belamoty, sur le Sakondry, et au Sud de Behanana, près de

---

⁽¹⁾ Boule (M.). Note sur les fossiles rapportés de Madagascar par M. E. Gautier, *Bull. du Museum*, 1895, p. 181. — *Id.* Note sur de nouveaux fossiles secondaires de Madagascar, *Bull. du Museum*, 1899, p. 130.

Je tiens à remercier ici M. Boule de vouloir bien me charger de continuer l'étude des fossiles de Madagascar.

⁽²⁾ La présence du Sénonien à *Lytoceras Indra* sur le Fiherenana a été signalée d'après les récoltes de M. G. Grandidier, *Bull. du Museum*, 1906, p. 337.

Vineta. A Ankilimitsabo affleurent des couches à fossiles ferrugineux, probablement de même âge.

Les terrains crétacés sont visibles non seulement au Nord de l'Onilahy, mais aussi au Sud, et M. Geay a recueilli une série de fossiles probablement turoniens (*Inoceramus* cf. *labiatus* Sow., etc.), à 30 kilomètres au Sud de l'Onilahy, sur la rive droite de la rivière Menarandroy; cette découverte confirme les contours géologiques tracés en 1900 par M. Boule et infirme, au contraire, ceux que M. P. Lemoine a tout récemment représentés sur une carte où toute la région méridionale est indiquée comme couverte de terrains éocènes.

L'Aptien est inconnu ici, comme partout à Madagascar⁽¹⁾, ainsi que le Neocomien et même le Berriasien, récemment signalé dans le Nord de l'île. C'est une lacune que les voyageurs peuvent chercher à combler.

Les terrains jurassiques forment, sur la carte, une bande à peu près parallèle à la côte, suivant approximativement la vallée du Sakondry. M. Bastard avait recueilli à Beraketa de belles Ammonites, que M. Boule a considérées comme oxfordiennes. M. Geay a retrouvé, sinon le même gisement, du moins un gisement très voisin à Adabofolo (*Macrocephalites Opis* Waag., *M. Maya* Sow., *Perisphinctes* cf. *frequens* Waag.). Cette faune paraît contemporaine de celle des couches inférieures de Katrol dans l'Inde.

Les mêmes couches affleurent dans la vallée de l'Ilovo, sur la route d'Ankazoabo, près de Mahazoarivo, ainsi que sur la rivière Maroroky (*Belemnites* cf. *Stoliczkai* Waag.). A Ankozoabo, on observe un niveau fossilifère peut-être inférieur (Belemnites du groupe des *canaliculati*, Gryphées, Rhynchonelles, etc.). Dans la même région, au N. O. de Fotivolo, M. Geay a recueilli des plaquettes couvertes de *Corbula pectinata* Sow., ce qui nous montre que les couches attribuées au Bathonien, dans le Nord et le N. O. de Madagascar, se prolongent jusqu'au Sud avec le même faciès.

Le Jurassique inférieur est surtout fossilifère à Tongobory, au confluent du Sakondry et du Fiherenana. Il comprend, d'après les indications de M. Geay⁽²⁾ : à la base, des grès calcaires avec fragments de Belemnites; à la partie moyenne, des calcaires blancs à Polypiers (*Montlivaultia*, *Confusastrea*) contenant des fossiles signalés par M. Newton dans le Nord de l'île (*Pseudotrapezium depressum* Sow., *Trigonia pullus* Sow., *Trigonia costata* Sow.); au sommet, les fragments de bois fossiles sont abondants dans des couches gréseuses.

Il faut probablement considérer comme appartenant au Jurassique inférieur le gisement de Ranomofana situé à 10 kilomètres de Tongobory,

---

(1) On sait qu'il a été indiqué sur la côte orientale d'Afrique par M. Kilian, et que M. Dacqué a décrit des fossiles, à peu près du même âge, trouvés au Somaliland.

(2) *Quart. Journ. Geol. Soc.*, 1889, p. 331.

près d'une source sulfureuse chaude. Un calcaire à grosses oolithes blanches, faciès inconnu jusqu'ici à Madagascar, contient des fossiles peu caractéristiques (Natices, Rhynchonelles, etc.)⁽¹⁾.

Nous ne connaissons pas de fossiles caractéristiques du Lias dans cette région. M. Geay a traversé, en allant vers l'Est, la bande de grès bariolés stériles, entrecoupés de schistes noirs ou verdâtres, de conglomérats que l'on rapporte sans preuve, à Madagascar, au Lias inférieur ou au Trias. D'après M. Geay, cette bande s'étend sur plus de 100 kilomètres de large, parallèlement au Fiherenana, jusqu'à Benenita. Les mêmes grès affleurent d'ailleurs sur la rive gauche de l'Onilahy, on peut les suivre assez loin dans les vallées de la Sanasy et de la Sakoa. Leur substratum est formé de gneiss, plongeant vers l'Ouest, et dont la direction générale est parallèle à l'axe de Madagascar.

Région du Sud.

Dans la région tout à fait méridionale de Madagascar, M. Geay a recueilli des fossiles à l'Ouest de l'embouchure du Mandrary, au Cap Sainte-Marie, au Faux-Cap et au Cap Andavaka. On savait par les études de M. Baron, les récoltes de M. G. Grandidier, de M. Decorse que dans cette région existent des calcaires, des grès tendres, des dunes à mollusques terrestres. L'étude de ces dépôts qui s'étendent assez loin de la côte sera développée prochainement, elle est intéressante pour l'histoire des derniers mouvements très intenses de Madagascar. Ces mollusques appartiennent en effet à des espèces actuellement vivantes dans l'île et figurées par Fischer et Crosse : *Bulimus Favanei*, *Hamesia Crocea*, *Helix* (*Eurycratera*) *Ibaroensis*, *Helix* (*Helicophanta*) *bicingulata*, *H. Sowerbyana* et *Helix Hova*, etc., à des espèces décrites comme fossiles mais probablement identiques à des espèces actuelles : *Bulimus Grandidieri* Fischer, *Cyclostomum Grandidieri* Fischer. On les trouve avec des œufs d'*Æpyornis* dans des grès friables à 2 mètres environ au-dessus de la haute mer au Cap Andavaka. Au Faux-Cap on rencontre les mêmes fossiles dans des calcaires qui sont accessibles seulement à marée basse. On les trouverait d'autre part à 80 mètres d'altitude, dans des calcaires, à 1 kilomètre environ du Cap Andavaka⁽²⁾.

---

(1) Les roches volcaniques récentes abondent dans le S. O. de Madagascar, le principal centre éruptif est le massif de Mikoboko, dont les coulées s'étendent jusqu'à Manera, sur le Fiherenana. Un autre centre, moins important, est situé au Nord de Vineta. Les terrains secondaires sont, en général, masqués par les coulées dans la vallée de l'Onilahy; pourtant M. Geay a trouvé, sur la rive gauche de l'Onilahy, à l'Ouest d'Ifanaty, un calcaire jaune ocreux fossilifère (radioles d'oursins indéterminables).

(4) M. Geay a également recueilli quelques ossements de Rongeurs, de Cheiroptères, de grands Lémuriens subfossiles dans les grottes du Cap Andavaka (grotte d'Andrahomana, etc.), dont l'exploration détaillée serait probablement fort intéressante.

Région orientale.

M. Geay a également recueilli à Marohita, sur la côte Est, dans un gisement, que M. Boule avait fait connaître des fossiles du Sénonien supérieur (*Nœtlingia Boulei* Lambert, *Epiaster nutrix* Lambert, *Alectryonia ungulata* Schlot, *Gryphœa vesicularis* Sow., etc.), qui seront prochainement décrits.

Sur un envoi de fossiles des terrains secondaires de Madagascar,

par M. Armand Thevenin.

M. Perrier de la Bathie, à plusieurs reprises, a fait au laboratoire de Paléontologie d'importants envois de fossiles, recueillis par lui dans le Nord-Ouest de Madagascar.

Région de Maevatanana.

1° Sur la rive droite de l'Iabohazo, entre cette rivière et le plateau d'Ankara, les fossiles suivants indiquent la présence du Callovien : *Nautilus* cf. *giganteus* Sow., *Belemnites* sp., *Phylloceras Feddeni* Waag., *P. disputabile* Ribb., *P. Manfredi* Oppel, *Perisphinctes perdagatus* Waag., *Lytoceras* cf. *Adelæ* d'Orb., *Macrocephalites macrocephalum* Sow., *M. Grantanum* Opp., *Alectryonia gregaria* Sow., nombreux Lamellibranches, *Acanthothyris multistriata* Kitchin, *Terebratula aurata* Kitchin.

Les *Macrocephalites* ont eu à Madagascar comme dans l'Inde une plus grande longévité qu'en Europe. Ce gisement, comme ceux qu'a signalés M. Douvillé dans la même région, renferme les espèces les plus anciennes (Charree-group de l'Inde).

2° A l'Ouest de Besevo affleure l'Albien à *Desmoceras* cf. *Beudanti* Brongn., *Acanthoceras* cf. *mamillare* Schlot., *Janira tricostata*, etc.

Ces fossiles, joints aux belles séries qui ont été recueillies par le capitaine Colcanap⁽¹⁾, permettront de publier d'importants mémoires sur la paléontologie de cette partie de Madagascar où presque tous les terrains depuis le Lias supérieur jusqu'au Gault sont très fossilifères⁽²⁾.

---

(1) *Bull. du Muséum,* décembre 1906 et *Bull. de la Soc. géol. de France*, 4ᵉ sér., t. VI, 1906, p. 164.

(2) Le même envoi comprenait des fossiles peu caractéristiques du plateau d'Ankara (Jurassique inférieur) et une Trigonie clavellée trouvée dans des grès près de la cime du Tsitandroina au Nord d'Ankirihitra. Il renfermait en outre quelques coquilles du Crétacé de Majunga. Tous ces fossiles ont été recueillis par M. Perrier de la Bathie, longtemps avant l'exploration de M. Colcanap.

Cours inférieur de la Mahavavy.

M. Perrier de la Bathie a trouvé sur la rive droite de la Mahavavy entre Anaboringa et Tsialana, à l'Ouest du lac Kinkoni, un fragment de cubitus de grand Sauropode. Il semble que ce gisement de Dinosauriens nouveau mérite d'être signalé à l'attention des explorateurs, bien que son âge ne puisse être précisé.

Région située au Sud du lac Kinkoni.

Entre le Plateau d'Ikahavo et le Lac Kinkoni existent de nombreux gisements de fossiles que M. Gautier, le premier, a vus et où MM. Baron et Mouneyres ont fait d'importantes récoltes qu'a étudiées M. Douvillé⁽¹⁾; M. Perrier de la Bathie y a recueilli beaucoup d'échantillons qu'il a donnés au Muséum, il faut signaler :

1° Des fossiles du Callovien ou de l'Oxfordien provenant de Mahabo, près de la rivière Andranomavo, au pied du plateau de Besieki : *Nautilus* cf. *jumarensis* Waagen, *Phylloceras mediterraneum* Neumayr, *Phylloceras lodaiense* Waagen, *Cardioceras* cf. *Schaumburgi* Waag., *Peltoceras* sp., *Perisphinctes hians* Waag., *P.* cf. *frequens* Oppel, *Rhynchonella concinna* Sow., *Terebratula jooraensis* Kitchin, etc.

2° Quelques fossiles, d'un niveau peut-être légèrement plus élevé, trouvés, les uns tout près des précédents, au village d'Andranomavo (*Macrocephalites Maya* Sow., *Flabellothyris* cf. *dichotoma* Kitchin), les autres dans un conglomérat ferrugineux près des sources de l'Ambarimaniga (*Belemnites* cf. *kunknotensis* Waag., etc.).

3° Sur la rive droite de la Mahavavy, près des chutes du Zony, une riche faune albienne semblable à celle que M. Douvillé a signalée et à celle de Besevo recueillie antérieurement par M. Perrier de la Bathie : *Nautilus* cf. *Bouchardianus* d'Orb., *Phylloceras Velledae* Michelin, *Desmoceras* cf. *Dupinianum* d'Orb., *Desmoceras diphylloides* Forbes, *Acanthoceras mamillare* Schlot, etc.

D'autres fossiles moins caractéristiques du Jurassique ou du Crétacé ont été recueillis, sur le Tampoketsa ou à l'Est du Tsitandroina par le même explorateur; ils permettront de mieux savoir les rapports des différences des faunes malgaches avec celles des régions voisines, et de tracer avec plus de précision la carte géologique de cette partie de l'île si riche en fossiles. Plus nous connaissons de fossiles de Madagascar et plus sont grandes les analogies avec la faune ancienne de l'Inde.

---

(1) Douvillé (H.). Sur quelques fossiles de Madagascar, *Bull. de la Soc. géol. de France*, 4ᵉ sér., t. IV, 1904, p. 207.

Note sur un rocher gravé des environs d'Étampes (Seine-et-Oise),

par MM. G. Courty et P. Embry.

(Laboratoire de M. le Professeur Stanislas Meunier.)

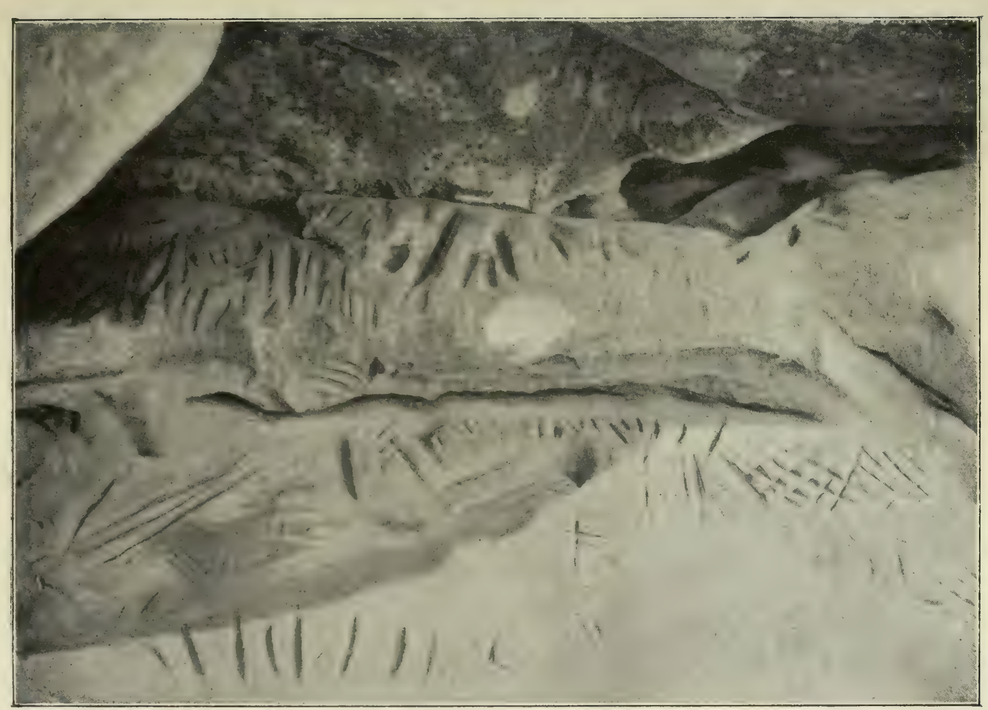
Nous avons pensé qu'à propos des rochers gravés que l'on rencontre assez abondamment dans la région d'Étampes, il pouvait être intéressant d'apporter à la réunion des naturalistes, à titre documentaire, la photographie d'un de ces rochers (pl. V). Nous avons à dessein choisi le rocher gravé du Bois de la Briche, parce qu'il était d'une part facile à photographier, et d'autre part aussi parce qu'il se présentait dans un parfait état de conservation. Le rocher gravé du Bois de la Briche est situé à 5 kilomètres environ d'Étréchy; il fait géologiquement partie d'un banc de grès stampien dont le prolongement est en exploitation sur le plateau de la petite Beauce. Ce banc domine les vallées de la Renarde et de l'Orge et commande les hauteurs de Saint-Yon et de Montlhéry. Pour se rendre au rocher gravé⁽¹⁾, il faut suivre la vallée de Souzy dans la direction de Saint-Sulpice de Favières jusqu'à la hauteur du Moulin de l'Escury, puis ensuite gravir en droite ligne des blocs de grès disposés pêle-mêle en chaos à travers le Bois de la Briche jusqu'à la bande de grès qui termine le plateau des Emondants. En prenant toujours, comme point de repère, le moulin de l'Escury, on ne tarde pas à apercevoir une cavité importante dans le banc des grès, dont une surface formant table inclinée et sillonnée de lignes enchevêtrées les unes dans les autres qui rappellent, quant à leur forme, des caractères oghamiques. La surface gravée était recouverte de racines au moment où l'un de nous la découvrit⁽²⁾. Dès qu'elle fut débarrassée de son manteau naturel, les dessins apparurent sans aucune trace de vandalisme comme on le constate sur les autres rochers gravés de la contrée. A côté de noms et de dates divers, il y a généralement sur les rochers gravés des lignes qui, n'ayant pas la même facture, font penser à des remaniements plus ou moins récents. Sur le rocher du Bois de la Briche les gravures sont bien toutes d'une même époque. Elles résultent d'un frottement prolongé au moyen de petits fragments de grès taillés grossièrement en biseau; aussi donnent-elles l'apparence de stries provenant de l'affûtage de haches polies. Il ne serait pas possible de dire que ces gravures

---

(1) Le rocher gravé est situé dans la propriété attenant au château du bois de la Briche, et comme celle-ci vient d'être justement entourée, la roche en question se trouve, par ce fait même, en dehors de la portée des passants, qui pourraient la détériorer.

(2) G. Courty. Les pétroglyphes de Seine-et-Oise. *Bull. Soc. Préhist. de France*, séance du 7 décembre 1904.

Planche V.



P. Embry phot.

Fig. 1. — Rocher gravé du Bois de la Briche (Seine-et-Oise), réd. 1/9^{e}.
Les gravures sont déformées par la position oblique de l'appareil.)

ont été tracées avec des morceaux de grès si ceux-ci n'avaient pas été rencontrés aux pieds d'un autre rocher gravé : celui du bois des Fonceaux(1); il est bon de faire remarquer en passant que les petits morceaux de grès du Bois de la Briche ne présentaient plus, par suite de corrosion, de surface polie comme ceux du Bois des Fonceaux. Nous retrouvons sans peine à la Briche des signes qui nous paraissent communs à ceux des dolmens armoricains et aussi à ceux des rochers du lac des Merveilles; ce sont des dessins quadrillés. En Suède, à Backa et à Tegneby Bohuslän, nous voyons des sculptures sur rochers qui présentent des analogies avec celles du Bois de la Briche; ce sont des croix cerclées et des barques.

En cherchant des pétroglyphes analogues aux nôtres, nous avons trouvé dans le *Journal de la Société ethnologique de Londres*, de l'année 1870(2), une communication fort intéressante du Dr Caulfield sur une inscription supposée oghamique de Rus-Glass (comté de Cork). Cette inscription est gravée dans la cavité d'un vieux grès rouge dévonien *old red sandstone*. Elle est formée par des rainures creusées dans la roche, qui se terminent régulièrement en pointe à leurs extrémités. — Le colonel Lane Fox donne les raisons pour lesquelles l'inscription trouvée par le Dr Caulfield n'est pas une écriture oghamique, et il fait voir en même temps le frottis de signes analogues qu'il a pris dans le comté de Cork ainsi que les dessins rupestres qu'Élias Owen a décrits dans *Archaeologia Cambrensis*(3). Tous ces dessins, fait remarquer Lane Fox, sont autour d'une dépression de la roche. Or, voilà bien un premier point de rapport avec les dessins rupestres de la Briche. Ce n'est pas tout, les signes de Rus-Glass et Glant Hane (comté de Cork), Irlande, et de Carreg Sathau, Pays de Galles, ont une facture identique à ceux de Seine-et-Oise, en général, de la Briche, en particulier. Cette relation inattendue mérite d'être prise en grande considération, si l'on songe que le peuple qui a tracé ces signes devait être dans un même état de civilisation. Le colonel Lane Fox prétend que les signes gravés sur les rochers de l'Irlande et du Pays de Galles résultent de l'aiguisage de harpons de l'âge du fer. Il est certain qu'au premier abord, on pourrait être tenté de croire que la roche a été incisée pour redonner du tranchant à un instrument émoussé, seulement depuis la trouvaille de morceaux de grès taillés en biseau que nous avons relatée plus haut, il nous est permis de penser que les signes de l'Irlande et du Pays de Galles ont été tracés comme ceux de Seine-et-Oise au moyen de fragments, soit de grès, soit d'autres roches. Ne pourrait-on pas voir dans ces incisions diverses une écriture primitive, un langage écrit? Si nous allons plus avant dans la voie des rapports, nous dirons que les dessins rupestres de la Briche rappellent aussi, quant à la forme, certaines incisions sur os de l'époque magdalénienne⁽¹⁾. Mais tandis que ces dernières devaient être remplies d'ocre rouge⁽²⁾, les incisions sur roche du Bois de la Briche ne paraissent pas avoir été préparées à cet effet.

---

(1) G. Courty. *Bull. Soc. d'anthrop. de Paris*, séance du 19 décembre 1901, et *Revue scientifique* du 8 mars 1902.

(2) Dr Caulfied. Note on a supposed Ogham Inscription, from Rus-Glass. Co. Cork. (*The Journal of the Ethnological Society of London.*) 2e série, vol. II, 1870, p. 400.

(3) Elias Owen. *Archaeologia Cambrensis*, vol. IX, 1863, p. 331.

Du fait que nous avons trouvé certaines analogies entre les os gravés magdaléniens et les dessins sur roche du Bois de la Briche, il ne s'ensuit pas que nous devions rapporter ces dernières à l'époque magdalénienne. Nous supposions plus volontiers (et c'est l'opinion que l'un de nous a émise dès le principe) que les signes rupestres de Seine-et-Oise remonteraient plutôt à l'âge de la pierre polie⁽³⁾. Cette manière de voir n'est pas entièrement subjective, car la présence des stations néolithiques et de mégalithes autour des roches à signes rupestres de Seine-et-Oise incitent à supposer que les tribus de l'âge de pierre ont elles-mêmes tracé ces signes. Aux alentours du rocher gravé de la Briche, nous trouvons la station préhistorique des Petites-Maisons avec un mobilier néolithique, un polissoir avec deux grandes stries, un abri sous roche ayant servi de polissoir et portant aussi quelques signes gravés, etc. Toutes ces trouvailles sont bien faites pour nous fixer approximativement sur l'âge des signes rupestres.

En ce qui concerne les signes du rocher de la Briche, il paraît bien impossible d'en saisir nettement tout le sens; il faut se résoudre à rechercher, au moyen de dessins rupestres d'une facture plus finie comme ceux de la Scandinavie, par exemple, la figuration de certains objets. Il serait sans doute imprudent de rapprocher certains de nos pétroglyphes de l'ancienne écriture crétoise, et pourtant il y a tels signes rupestres qui ont une grande similitude de forme avec certains caractères crétois.

Mais est-ce que dans l'histoire de l'humanité l'homme n'a pas passé par des phases plus ou moins identiques? Est-ce que les mêmes besoins n'ont pas nécessité les mêmes travaux? N'est-ce pas là la raison des analogies entre les divers signes primitifs?

Nous considérerons donc le rocher gravé du Bois de la Briche comme

---

(1) G. Chauvet. Industrie de l'os et du bois de renne à la fin des temps quaternaires dans le département de la Charente. *Bull. mensuel de l'A. F. A. S.*, novembre 1904. Congrès de Grenoble.

Voir également :

A. Viré. Grotte préhistorique de Lacave (Lot). *L'Anthropologie*, t. XVI, 1905, p. 411 à 429.

(2) On découvre souvent dans les dessins sur os des magdaléniens des traces d'ocre rouge.

(3) G. Courty. Sur les signes rupestres de Seine-et-Oise. *Comptes rendus de l'A. F. A. S.*, Congrès de Montauban, 1902.

une tablette antique sur laquelle les préhistoriques se sont plu à graver le récit de leur vie journalière ou peut-être celui de leurs exploits. En somme, la roche de Briche, avec les quinze autres roches gravées du département de Seine-et-Oise que nous connaissons actuellement, composent le fond des plus anciennes archives des environs de Paris.

Sur une septicémie du Casoar,

par Mme Phisalix.

CHEF-ADJOINT DES TRAVAUX DE PATHOLOGIE AU LABORATOIRE COLONIAL.

La présente observation est relative à un cas de septicémie survenue chez un Casoar de la ménagerie du Muséum. Cet animal, en bonne santé jusqu'alors, a été trouvé mort un matin sans avoir rien présenté la veille qui pût paraître anormal.

A défaut des symptômes qui, s'étant déroulés pendant la nuit, n'ont pu être observés, le caractère de soudaineté de l'affection pouvait faire penser à une occlusion intestinale aiguë, d'autant que ces grands oiseaux, assez voraces, et surtout trop confiants dans le public, happent indifféremment tout ce qu'on leur présente. Nous avons trouvé effectivement chez eux, comme surprises d'autopsie, des objets assez divers : marrons crus, couteaux de poche, culots de pipe, brosses à moustaches, et jusqu'à des clous de maréchal ferrant enrobés dans de la mie de pain.

La seconde hypothèse qui pouvait justifier la mort était celle d'une intoxication aiguë, et d'origine plutôt infectieuse qu'alimentaire, car celle-ci aurait frappé simultanément tous les oiseaux qui reçoivent la même nourriture.

Ayant encore présente à l'esprit l'épidémie de choléra aviaire observée en 1902 par M. C. Phisalix(1) et qui avait enlevé, en l'espace de six jours, sept Autruches et trois Nandous, dans des circonstances analogues, je n'étais pas éloignée de croire qu'il s'agissait d'un réveil de cette infection. Le bon état général de l'oiseau permettait d'éliminer d'ailleurs une affection chronique telle que la tuberculose que j'ai observée chez le Nandou et la Demoiselle de Numidie(2). L'autopsie et les recherches bactériologiques devaient permettre de lever l'indétermination.

Autopsie. — L'animal présente dans la région inférieure du cou, immédiatement au-dessus du sternum, une plaie linéaire, longue de 15 à 20 centimètres, au niveau de laquelle la peau est décollée sur une profondeur de 1 centimètre environ. Elle donne l'impression d'un déchirement survenu par déchirure contre corps aigu, tel qu'un fil de fer dépassant d'un grillage. Cette plaie, un peu saignante, est trop superficielle pour avoir par elle-même entraîné la mort de l'animal, mais elle peut avoir servi de porte d'entrée aux germes infectieux, toujours abondants sur le sol d'une ménagerie. Les viscères thoraciques et abdominaux ne présentent pas de lésions chroniques; l'intestin seul est congestionné. En aucun point du tube digestif on ne trouve de corps étranger, ni de rétrécissement capable d'en obstruer la lumière.

---

(1) C. Phisalix. Choléra des Autruches et des Nandous, *Bull. du Muséum*, 29 avril 1902 et *Bull. Soc. d'Acclimat. de France,* t. L, 1902.

(2) Mme Phisalix. Tuberculose viscérale spontanée chez le Nandou, *Bull. du Muséum*, 28 novembre 1903, et *Bull. Soc. d'Accl. de France*, 1903.

Les yeux, les fosses nasales, la bouche paraissent également sains; mais en explorant plus profondément les premières voies digestives et aériennes, on trouve le pharynx et la trachée recouverts par un mucus blanchâtre, épais, qui n'a pas néanmoins le caractère des fausses membranes diphtériques.

Bactériologie.

Ensemencé en bouillon peptoné, le sang, le mucus de la trachée et du pharynx ont donné des cultures ayant même aspect, même odeur, et dans lesquelles le même microbe prédominait. Dans le mucus trachéal en particulier, il n'était accompagné que d'un petit coccus dont je l'ai séparé par passage en péritoine du Cobaye. A la mort de ce dernier, le sang contenait le microbe principal à l'état pur.

CARACTÈRES DES CULTURES ET DU MICROBE.

C'est un aérobie facultatif; mais qui pousse plus abondamment dans l'air que dans le vide.

Sur *agar*, il forme un revêtement continu et opalin qui s'étend rapidement sur toute la surface libre du milieu.

Sur *pomme de terre ordinaire acide*, la culture est luisante et brunâtre; elle communique cette teinte à la pomme de terre dont elle envahit peu à peu toute la surface.

Il est à remarquer que l'adjonction de glycérine diminue sensiblement la prolifération du microbe dans ces milieux.

Il liquéfie la *gélatine*.

Il ne digère pas l'*albumine* coagulée.

Il cultive dans le *lait* et le coagule en quelques jours à la température de 37 degrés.

Dans le *bouillon peptoné*, il produit en quelques heures un trouble homogène, et développe une odeur spécifique comparable à celle du fromage de Gruyère; cette odeur devient un peu ammoniacale lorsque la culture vieillit. On la retrouve, avec de légères variations d'intensité, quel que soit le milieu employé. A la surface des cultures datant de quelques jours, se développe un voile très fin et très fragile qui se fragmente à la moindre secousse.

Dans les milieux peptonés et sucrés, la prolifération du microbe donne un trouble homogène, moins accentué qu'en bouillon : le bouillon glucosé seul est acidifié, tandis que les bouillons au maltose, au saccharose et à la mannite conservent leur réaction alcaline initiale.

En eau peptonée, il ne forme pas d'indol.

Dans toutes les cultures en milieu liquide, le trouble persiste, bien qu'elles abandonnent au fond des récipients une poudre blanche et fine qui est formée par les cadavres de microbes agglutinés.

Les cultures examinées à l'état frais montrent que le microbe est un cocco-bacille très ténu, comparable par sa forme et ses dimensions, qui sont constantes, à la Pasteurella aviaire. Les éléments en étant très fins, même quand on surprend les différents stades de leur bipartition, on observe un mouvement brownien très actif, qu'on pourrait facilement confondre avec un mouvement spontané, si les cultures tuées par ébullition ne le présentaient aussi.

Le cocco-bacille garde très peu le gram; mais il fixe très bien les colorants basiques, notamment la fuchsine de Zichl diluée.

On voit, d'après ce qui précède que si, par certains de ses caractères, le cocco-bacille du Casoar se rapproche du choléra aviaire et même du coli, il s'éloigne de tous deux par l'aspect et l'exubérance des cultures sur milieux solides, par la liquéfaction de la gélatine, et par sa colorabilité, quoique faible par la méthode de gram. Il s'éloigne encore du coli en ce qu'il ne fait pas fermenter le bouillon lactosé et ne produit pas d'indol.

ACTION PATHOGÈNE.

Le microbe qui est pathogène pour le Casoar, est également capable de tuer les oiseaux de moindre taille.

La dose de 1 centimètre cube dans le pectoral, est insuffisante à tuer le Pigeon, mais détermine la formation d'un séquestre, ou d'une escarre sèche qui s'élimine si l'inoculation a été superficielle. 1/5 de centimètre cube tue le Moineau en 5 à 6 heures par inoculation dans le pectoral, qui présente bientôt du gonflement et devient jaunâtre.

Le premier symptôme qui se manifeste est un trouble d'équilibre contre lequel le Moineau se défend en se blottissant dans un coin de sa cage, les pattes écartées, le ventre touchant le sol; sa respiration se ralentit, la température ne tarde pas à s'abaisser; il est immobile et semble somnoler, sans que cet état soit entrecoupé de périodes de réveil; et la mort survient par arrêt respiratoire.

Les mammifères sont au moins aussi sensibles que les oiseaux à l'action septicémique du microbe; il n'y a lieu d'excepter que le cas où il pénètre par la voie buccale : je n'ai pas réussi à tuer les Souris en leur faisant ingérer des repas infectants contenant vingt fois la dose qui est mortelle par un autre mode d'administration.

Sous la peau, il suffit de 1/10 de centimètre cube pour tuer la Souris et de 1 centimètre cube et demi pour tuer le Cobaye. Il se produit dans ce dernier cas une infiltration énorme de la paroi ventrale inoculée qui répand une odeur septique très intense; la Souris meurt en 6 à 7 heures, le Cobaye en 24 heures, tous deux par intoxication et sans présenter de lésions viscérales.

Dans le péritoine, 2 centimètres cubes suffisent à tuer en 6 heures un Cobaye de 450 grammes; 3 centimètres cubes tuent en 15 à 16 heures un jeune Chat de 3 semaines, pesant 250 grammes; on observe des symptômes de péritonite, et à l'autopsie un épanchement péritonéal limpide avec exsudats fibrineux sur tout le foie et congestion intestinale assez vive.

C'est par la voie veineuse que les phénomènes toxiques se déroulent avec le plus d'intensité; le Lapin qui a reçu 2 centimètres cubes de culture dans la veine marginale de l'oreille, meurt en 5 à 6 heures; un chien pesant 3 kilogr. 500 qui reçoit 3 centimètres cubes de culture dans la saphène, meurt en 10 heures. La survie augmente avec la taille et l'âge; mais ne dépasse guère 24 heures. L'empoisonnement aigu se traduit aussitôt après l'injection par des nausées, du tremblement, de la perte d'équilibre; quelques minutes se sont à peine écoulées que l'animal rejette ce qu'il a dans l'estomac, dans l'intestin, dans la vessie; on note du refroidissement des extrémités et un abaissement de la température rectale. Après une période d'accalmie, les nausées reviennent; il se produit de la diarrhée et des vomissements bilieux. Malgré cet état misérable, le Chien conserve toute sa connaissance; la température s'abaisse de plus en plus et l'animal meurt par arrêt de la respiration.

Ces phénomènes sont dus à la toxine sécrétée par le microbe et sont entretenus par sa pullulation dans le sang. A l'autopsie, on ne trouve pas de lésions macroscopiques des organes.

Il est à remarquer que l'inoculation hypodermique péritonéale ou intraveineuse d'une dose mortelle de culture est toujours suivie de la pénétration du microbe dans le sang.

IMMUNISATION.

Les animaux qui ont reçu une dose non mortelle de culture du coccobacille du Casoar présentent, à l'intensité près, les mêmes symptômes que ceux qui en meurent; mais ils sont immunisés contre la dose mortelle injectée ultérieurement. Cette immunité s'établit même assez vite comme je l'ai vérifié sur le Pigeon, le Cobaye et le Chien. Il est vraisemblable que les grands oiseaux réagiraient de même: on pourrait ainsi les vacciner contre l'infection spontanée, si cette dernière prenait une allure épidémique.

Dans le cas présent, il est probable que le microbe a pénétré par la plaie cutanée du cou, et que l'objet aigu qui a causé la blessure a, en même temps, inoculé le microbe pathogène.

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1907. — N° 2.

94^{e} RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

26 FÉVRIER 1907.

PRÉSIDENCE DE M. EDMOND PERRIER,

DIRECTEUR DU MUSÉUM.

M. le **Président** annonce la mise en distribution du *Bulletin*, fascicule n° 7 et dernier de 1906 et du fascicule n° 1 de 1907, contenant les communications faites dans les réunions du 27 novembre 1906 et du 29 janvier 1907.

ACTES ADMINISTRATIFS. — CORRESPONDANCE.

Par arrêté ministériel du 8 janvier 1907, M. **Chevalier** (A.), Docteur ès sciences, Chef de la Mission Chari-Lac Tchad, a été nommé Sous-Directeur du Laboratoire des Hautes-Études de Botanique.

Par arrêté ministériel du 8 janvier 1907, M. **Gagnepain** a été nommé Préparateur à la Chaire de Botanique (Phanérogamie), en remplacement de M. le Docteur **Bonnet**, nommé Assistant à la même Chaire.

Par dépêche du 21 février 1907, M. le Ministre de l'Instruction publique a informé M. le Directeur du Muséum qu'il a invité

M. Carlus (Jean), Statuaire, à exécuter une fonte de la statue de Buffon.

M. le Ministre de l'Instruction publique a informé M. le Directeur du Muséum que M. le D^r^ Lavtchinski (F.-F.), attaché au port de Vladivostock, devant se rendre en mission l'été prochain au Kamtchatka, se mettait à la disposition de ses confrères français pour les guider dans cette région et leur faciliter les études qu'ils pourraient entreprendre; sa connaissance de la langue française est de nature à faciliter les correspondances et les relations sur le terrain d'exploration.

M. le Directeur annonce que, dans sa séance du 9 janvier 1907, l'Académie royale des sciences de Suède a nommé M. le Professeur Hamy Membre étranger.

Par lettre du 30 janvier 1907, M. Buchet (Gaston) annonce l'envoi de plusieurs caisses de collections d'histoire naturelle provenant du Maroc.

PRÉSENTATION D'OUVRAGES.

En offrant pour la bibliothèque du Muséum les ouvrages dont il est l'auteur, M. C. de Nussac, Sous-Bibliothécaire, s'exprime ainsi :

J'ai l'honneur de présenter un ouvrage qui intéresse particulièrement le Muséum : *Les débuts d'un savant naturaliste, le prince de l'Entomologie, Pierre-André Latreille, à Brives, de 1762 à 1798* (Paris, Steinheil, 1907, in-8° de 264 pages avec gravures).

C'est le premier volume d'une série d'études documentaires sur ce savant qui a illustré le Muséum. Sa biographie s'arrête au moment où il va entrer dans cet établissement; mais déjà il était en relation scientifique avec les Professeurs, ses maîtres ou ses futurs collègues; il connut ainsi Buffon, Daubenton et Haüy, puis Lamarck, Lacépède, Étienne Geoffroy Saint-Hilaire, Cuvier, Duméril, Bosc. Je reproduis plusieurs lettres ou pièces les concernant. Latreille enrichissait par ses envois de Brive, sa ville natale, les premières Collections entomologiques des galeries de zoologie mises sous les yeux du public.

En publiant ce livre, j'estime avoir apporté une certaine contribution à l'histoire du Muséum, suivant en cela l'exemple que nous donne son historien si qualifié, M. le Professeur Hamy.

Je dois ici reconnaître l'aide précieuse dont M. Hamy a honoré mon œuvre, ainsi que l'obligeante collaboration que j'ai trouvée au Laboratoire d'Entomologie, en particulier auprès de M. P. Lesne; je suis heureux du reste de mentionner ceux qui m'ont accordé leur dévoué concours dans mon avant-propos, adressé en mode de dédicace à M. Edmond Perrier, l'auteur d'un éloge de Latreille prononcé, il y a quelques années, dans une Société de compatriotes.

A mon livre sur les débuts du naturaliste Latreille, je joins une brochure : *Essai de bibliographie limousine des sciences naturelles,* qui est une nomenclature de travaux de géologie, paléontologie, minéralogie, botanique, zoologie et anthropologie, publiés sur le Limousin (Corrèze, Creuse et Haute-Vienne).

M. Künckel d'Herculais, en offrant pour la bibliothèque du Muséum son ouvrage intitulé : *Les invasions des Acridiens* vulgo *Sauterelles en Algérie,* t. I, 1893-1905, in-4° de 1824 pages, divisé en deux Parties, accompagné de 13 planches hors texte, de 4 cartes ⁽¹⁾ et de nombreuses figures dans le texte, fait les réflexions suivantes :

Nous avons retracé l'histoire des invasions dans l'Afrique du Nord depuis l'époque romaine jusqu'en 1902. Nous avons décrit les procédés traditionnels de destruction des déprédateurs employés par les indigènes à toutes les époques, nous avons exposé les efforts qui, depuis la conquête de l'Algérie jusqu'en 1888, ont été faits pour trouver des moyens de destruction plus efficaces, malheureusement sans succès. Nous avons montré quelles conséquences terribles avait l'association de la sécheresse et des invasions de sauterelles pour l'agriculture, déterminant non seulement l'anéantissement des récoltes, mais la disette, suivie trop souvent de la famine et de la misère physiologique, cause d'une effroyable mortalité du bétail et des indigènes eux-mêmes. Les pouvoirs publics avaient souci de ne plus voir la colonie frappée de ce cortège de fléaux; ils s'étaient, à toutes les époques, préoccupés d'y porter remède. A notre tour, nous nous sommes pénétré du rôle que nous allions être appelé à jouer (1888); désigné par la confiance des Gouverneurs de l'Algérie pour prendre les mesures que nous jugerions, en homme de science, capables d'enrayer une calamité qui désolait le pays par sa fréquence et menaçait de le ruiner, nous pensons avoir coopéré, autant qu'il était en notre pouvoir, à la sauvegarde de l'agriculture algérienne, princi-

---

(1) T. II, Alger, 1893, in-4°, divisé en deux Parties. Part. I : Tables générales méthodiques et analytiques, introduction, documents statistiques, 10 cartes 34 planches coloriées ou photogravurées. Part. II : Documents annexes.

pale richesse de la colonie, et, sous l'égide du grand Pasteur, nous être efforcé de justifier l'épigraphe que nous avons empruntée à un de ses discours académiques.

Dix-huit années se sont écoulées depuis que nous avons entrepris l'étude des invasions de Sauterelles ; durant cette période, nous avons pu suivre en Algérie les migrations des Stauronotes marocains et des Criquets pèlerins, en Corse, celle des Stauronotes marocains, dans la République Argentine, celles des Criquets américains, en France, celles des Stauronotes marocains dans la Camargue et du Criquet italique dans onze départements du Sud-Ouest. Si nous avons acquis des connaissance générales sur la biologie des Acridiens dévastateurs, sur les causes déterminantes de la marche progressive et évolutive de leurs invasions, c'est au profit de l'œuvre entreprise sous les auspices de MM. les Gouverneurs généraux de l'Algérie. L. Tirman et J. Cambon, et continuée avec l'appui des Gouverneurs qui leur ont succédé.

Chargé d'organiser la lutte, en Algérie tout d'abord (1888-1893), et ensuite dans les pays où on a fait appel à notre concours, nous avons pensé qu'elle devait non seulement reposer sur la connaissance approfondie des mœurs des Acridiens, mais sur l'application des méthodes scientifiques ; nous avons pris soin de prescrire le relevé de tous les lieux de ponte et de les marquer sur des Cartes dites «Cartes-croquis», puis de reporter l'ensemble des indications de ses Cartes-croquis sur des Cartes communales, lesquelles servaient à établir des Cartes départementales qui, à leur tour, permettaient de dresser une Carte de l'Algérie entière constituant la Carte de prévision future de l'invasion ; grâce aux tableaux qui accompagnaient ces Cartes, on était pourvu de renseignements sur la situation et l'étendue des gisements et l'on était en possession de données qui donnaient le moyen d'organiser la défense en se procurant les ressources en argent et en se prémunissant d'un matériel suffisant. Grâce à l'application de ces méthodes de prévision, nous avons pu parer à toutes les éventualités ; c'est ainsi que l'on s'est trouvé en mesure de dresser devant les Stauronotes marocains envahisseurs 300 kilomètres de barrières constituées par 6,000 appareils dits «cypriotes» et que l'on a pu dominer la situation ; mais, en 1891, il fallut faire un effort plus considérable encore pour faire face aux invasions successives des Stauronotes marocains et des Criquets pèlerins, en leur opposant 10,000 kilomètres de barrières constituées par 20,000 appareils ; ces grands moyens ont permis de se rendre maître du fléau.

Nous avons indiqué des procédés de destruction plus simples, utilisables là où la propriété est morcelée, la main-d'œuvre peu abondante ; nous avons indiqué notamment comme engins des plus recommandables les melhafas, ou pièce de toile, qui, suivant une méthode que nous avons rendue très pratique, permettent de capturer aisément les petites bandes de Criquets disséminées dans les cultures. Nous avons également proposé l'emploi de substances insecticides peu coûteuses, dont la préparation et le maniement étaient simples et sans danger.

L'impartialité nous commandait de parler des divers engins ou procédés proposés par divers inventeurs pour détruire les Sauterelles jeunes ou adultes; nous avons consacré un chapitre à décrire ceux qui étaient susceptibles d'un emploi possible, parce qu'ils reposaient sur l'observation des habitudes des Acridiens.

Les oiseaux sont des auxiliaires précieux, qui rendraient plus de services encore si on ne les exterminait pas avec une fâcheuse imprévoyance; on trouvera d'utiles renseignements sur le rôle important que jouent, comme indicatrices des lieux de ponte des Sauterelles et comme destructrices des œufs et des insectes eux-mêmes, les Alouettes, dont nous avons pris, à juste titre, la défense; nous avons appelé l'attention sur les Étourneaux, les Hirondelles et autres Oiseaux, voire même les Mouettes qui, à l'occasion, rendent des services signalés. Les insectes ne sont pas moins des collaborateurs dont l'intervention est de tout premier ordre, car ils contribuent pour une large part à diminuer le nombre des Acridiens et, par là, à atténuer grandement les invasions. Nous avons fait une foule d'observations originales sur les Coléoptères (*Mylabris, Trichodes*), les Diptères (*Anthrax, Idia, Chortophila*), dont les larves s'attaquent aux œufs de Sauterelles, sur les Diptères (*Sarcophaga*), dont les larves vivent aux dépens des Acridiens eux-mêmes.

Le chapitre consacré à l'étude des Champignons parasites des Acridiens est des plus développé; non seulement s'y trouvent relatées nos observations personnelles sur le *Lachnidium Acridiorum*, que nous avons découvert sur les Criquets pèlerins, et sur le rôle qu'il est susceptible de jouer, mais s'y rencontre un exposé de toutes les tentatives qui ont été faites pour utiliser les spores des Cryptogames, cultivés *in vitro*, pour exterminer les insectes nuisibles, y compris les Acridiens. Nous rappellerons que nous avons appelé l'attention sur les mues répétées des jeunes Acridiens, mues tégumentaire, trachéale et intestinale, comme moyens de défense contre l'infestation par les spores des Champignons entomophytes.

Nous nous sommes occupé de rechercher et d'indiquer les substances qui paraissent de nature à empêcher les Sauterelles jeunes ou adultes de s'attaquer aux plantes cultivées, et en particulier à la vigne; nous avons donné également, d'après les Agronomes les plus autorisés, toutes les indications utiles pour opérer la restauration des vignes ravagées.

L'utilisation des Sauterelles a été un objet de préoccupation. Nous avons parlé longuement et à diverses reprises de la coutume, conservée à travers les âges, qu'ont les peuplades primitives des régions du globe les plus diverses et même les tribus arabes demeurées au berceau de la race ou établies dans le sud algérien, tunisien et marocain, de se servir de ces insectes comme aliment. Nous avons mentionné les tentatives d'emploi des

Sauterelles comme appât pour la grande pêche, pour remplacer la rogue; nous avons consigné les travaux qui ont été exécutés depuis 1864 jusqu'à 1900 pour déterminer leur valeur comme engrais et nous avons reproduit avec détails les résultats des expériences culturales exécutées sur le blé et par nous-même sur le maïs.

Économistes, administrateurs, savants, disons-nous dans la Préface, trouveront dans cet ouvrage une foule de renseignements qui, à tous les points de vue, seront de nature à les intéresser.

COMMUNICATIONS.

Chirac et la salle des squelettes du Jardin du Roi (1731).

Note par M. E.-T. Hamy.

La pièce que l'on va lire et qui vient encore de la collection d'autographes de feu Brenot, où M. de Grouchy en avait pris copie, fait allusion à un fait intéressant de l'histoire de nos collections qu'ignorait G. Cuvier, lorsqu'en 1803 il rédigeait, pour le second volume des *Annales du Muséum,* sa Notice sur le cabinet d'Anatomie comparée. L'illustre rénovateur de l'enseignement de cette science rappelait en quelques mots, au début de ce travail, comment l'ancienne Académie, «lors de sa création, avait entrepris un certain nombre de travaux communs, parmi lesquels la description et l'anatomie des animaux qui passaient successivement à la ménagerie de Versailles tenaient un des premiers rangs».

«Tout le monde, poursuit Cuvier, connaît les *Mémoires pour servir à l'histoire des animaux* qui furent le résultat de ce travail, et que Perrault rédigea d'après les observations de Duverney et de quelques autres anatomistes. On prépara dès lors et on disposa à la ménagerie un certain nombre de squelettes, tant de quadrupèdes, que d'oiseaux et de reptiles.» L'Académie, ayant été établie sous une nouvelle forme en 1699, «on ne s'occupa plus de *travaux communs*», si bien que ces squelettes «restèrent comme oubliés»; et Cuvier ajoute que ce fut Buffon qui «demanda et obtint la permission de les faire transporter au Jardin des Plantes[1]».

Ce fut si peu Buffon qui réalisa cette combinaison avantageuse pour tout le monde, que, *vingt ans plus tôt*, Fontenelle faisait allusion, en terminant l'éloge de Duverney, à ces matériaux d'étude disposés *depuis longtemps déjà dans une salle du Jardin.* «Il est du devoir de l'Académie, disait son secrétaire perpétuel, de publier un bienfait qu'elle a reçu de lui. Il a légué par son testament toutes ses préparations anatomiques, qui sont et en grand nombre et de la perfection qu'on peut imaginer. Cela, *joint à tous les squelettes d'animaux rares que la Compagnie a,* DEPUIS LONGTEMPS, *dans une salle du Jardin royal,* composera un grand cabinet d'anatomie, moins estimable encore par la curiosité que par l'utilité dont il sera dans les recherches de ce genre ⁽¹⁾. »

---

[1] G. Cuvier, *Notice sur l'établissement de la collection d'anatomie comparée du Muséum.* [*Ann. du Mus. d'hist. nat.*, t. II, p. 409-410. Paris, an 11 (1803), in-4°.]

La lettre de Chirac, reproduite ci-après, est de l'année qui a suivi la mort de Duverney. Des difficultés avaient surgi entre l'Académie et le vieil intendant ⁽²⁾ au sujet de la salle des squelettes et de l'*enlèvement* momentané, ou, si l'on aime mieux, de la communication des pièces qui pouvaient s'y trouver, pour l'enseignement ou pour l'étude.

Hunauld, nommé depuis le 2 novembre 1729 à la place de Du Verney, qui s'est retiré et vient de mourir, à l'âge de 82 ans, le 10 septembre 1730, doit « faire incessamment ses leçons d'ostéologie » et Chirac demande à l'Académie de lui prêter « les parties de squelettes qui sont dans cette salle » et dont il a besoin « tant par rapport à l'anatomie comparée que par rapport aux maladies des os ». Il en donnera reçu « et s'engagera à les remettre en place », étant persuadé, comme je le suis, dit Chirac, « que ces pièces doivent être très soigneusement conservées comme un dépôt sacré dont l'Académie est chargée et pour l'usage du public et spécialement pour celui du professeur qui enseigne l'anatomie. »

Les procès-verbaux manuscrits de l'Académie pour 1731 ne font aucune allusion à la lettre de Chirac, qui ne fut pas communiquée en séance par le secrétaire perpétuel. L'affaire dut s'arranger directement entre Chirac et ce dernier.

A Versailles, ce 5 septembre 1731.

Messieurs,

N'ayant pu encore effectuer la résolution que j'ay prise, il y a très long tems, de remettre à l'arbitrage de l'Académie la décision du petit procès que j'ay été obligé de former contre elle au sujet de l'enlèvement de la sale des squelettes du jardin du Roy, et en attendant que je puisse aller luy rendre mes homages en personne à cette occasion, je ne puis me dispenser de la prier d'accorder et de prêter à M. Hunauld, qui doit faire incessament ses leçons d'ostéologie, les parties des squelettes qui sont dans cette sale, dont il a besoin, tant par raport à l'anatomie comparée que par raport aux maladies des os. Il en fera son receu et s'engagera de les raporter à la dite sale comme de raison, étant persuadé, comme je le suis, que ces pièces doivent être soigneusement conservées comme un dépot sacré dont l'académie est chargé et pour l'usage du public, et specialement pour celuy du professeur qui enseigne l'anatomie. J'espère que, s'agissant d'un bien public

---

⁽¹⁾ *Hist. de l'Acad. roy. des sc.*, 1730, p. 131.

⁽²⁾ Chirac, étant né à Conques en Rouergue, en 1650, a, vers cette époque, 80 ans. Il est intendant depuis 1718. Anobli par le roi depuis 1728, il devient son premier médecin à partir de 1730. Il meurt à 82 ans, le 1ᵉʳ mars 1732.

tel que celui-là, la compagnie voudra bien faire délivrer à M. Hunauld ce que je demande pour lui et qu'elle me rendra la justice de croire qu'on ne peut être d'un plus parfait dévouement que je le suis.

Messieurs,
Votre très humble et très obéissant serviteur,
CHIRAC.

Cette lettre est de nature à suggérer quelques réflexions qui ne sont pas sans intérêt pour l'histoire encore si obscure de l'administration de Chirac. Ce haut personnage, médecin du régent, puis premier médecin du roi, avait pris dans la clientèle parisienne une situation tout à fait à part, et son esprit de domination, son caractère difficile à la cour comme à la ville, lui avaient valu d'implacables inimitiés, dont témoignent notamment certains passages des mémoires de Saint-Simon.

Les historiens du Jardin du Roi, A.-L. de Jussieu en particulier, se sont fait les échos des accusations portées par les ennemis de Chirac contre son avarice qui «le rongeait en nageant dans les biens». Ses concussions autant que sa négligence auraient amené un dépérissement momentané de l'établissement dont il avait la charge!

Il me semble qu'il y a lieu d'en appeler dans une certaine mesure de ce jugement bien trop sévère des contemporains de Chirac, et que sa lettre à l'Académie n'est pas d'un administrateur, qui néglige aussi complètement que cela les devoirs de son emploi, surtout si l'on veut bien considérer que l'auteur avait atteint, à cette date, l'âge de 80 ans! D'ailleurs, ne savons-nous pas que, le 1^er^ mars 1732, au jour de sa mort, Chirac laissait le Jardin du Roi aux mains de savants et d'artistes comme le fondateur de l'illustre dynastie des Jussieu, comme Aubryet, le premier des miniaturistes de son temps, comme l'anatomiste Hunault, le chimiste Geoffroy, etc.? Il est bien difficile d'admettre qu'un personnel aussi choisi ait pu produire tant de belles et bonnes œuvres dans un milieu aussi troublé que celui où nos historiens font agir le malfaisant Chirac, *détruisant,* suivant l'expression de A.-L. de Jussieu, *le bien opéré avec tant de persévérance* par Fagon, son prédécesseur!

LISTE DES OISEAUX RAPPORTÉS EN 1906 PAR M. GEAY, DU SUD-OUEST DE MADAGASCAR,

PAR M. A. MENEGAUX.

Parti de Tuléar vers la fin de 1904, accompagné de sa courageuse femme, M. Geay a visité Vorondréo, Ambolisatra, les lagunes de Ranobé et le Bas Manomby, puis vers le sud, par l'Onilahy et Sarodrano, il s'est rendu au pays des Mahafaly. Il a exploré ensuite les montagnes, les collines et les plateaux où les fleuves du sud-ouest prennent leur source et, dans le pays des Mahafaly, les régions où coulent la Savasy, la Sakoa, la Sakaména et leurs affluents; puis les collines calcaires de Tsitonga, les collines et les plateaux de Voroména, la chaîne de l'Eliva et enfin les plateaux du haut Linta et du haut Ménarandra, jusqu'au cap Sainte-Marie au sud.

En somme, M. et M^me^ Geay, pendant dix-huit mois de séjour, ont parcouru plus de 3,000 kilomètres dans l'intérieur, dans des conditions de fatigue extraordinaire, malgré des difficultés matérielles énormes. Ces régions sont si peu connues, qu'il est dangereux de se fier aux renseignements qu'on obtient, toujours incomplets d'ailleurs, et, de plus, les voyages y sont rendus très difficiles par la chaleur excessive, et très coûteux par ce fait qu'il faut tout emporter, même l'eau pour soi et les bourjanes.

Perroquets.

1. **Agapornis madagascariensis** (Briss.).

AGAPORNIS M. Brisson *Ornith.*, IV, p. 394, pl. XXX, fig. 2 (1760).

♂. Bas Fihéréna (province de Tuléar), janvier 1906. Iris rouge, bec gris bleu; aile, 0 m. 095; queue, 0 m. 06; cou, 0 m. 030; corps et cou, 0 m. 08; ongles bruns.

La teinte vert foncé des rémiges secondaires et des scapulaires est légèrement lavée de bleuâtre.

Les Masikoro lui donnent le nom de *Faravoga*, ce qui signifie *belle-gorge*.

La Perruche de Madagascar vit par troupes comprenant des miliers d'individus, depuis Nossi-Bé jusqu'au pays des Mahafaly, le long de la côte et sur les hauts plateaux calcaires des Baras.

Rapaces.

2. **Tinnunculus newtoni** Gurney.

TINNUNCULUS N. J. H. Gurney, *Ibis*, (1863), p. 34, pl. II.

Jeune ♂. Bas Fihéréna (Tuléar). Janvier 1906.

Iris brun, ongles brun noir, pattes jaune citron, mandibules gris bleu foncé avec bordure jaunâtre à la base de l'inférieure; aile, 0 m. 192; cou, 0 m. 045; corps et cou, 0 m. 11; queue, 0 m. 141.

La couleur de l'iris (qui est *jaune* chez les adultes) et la présence de bandes transversales noires dans la région interscapulaire indiquent un jeune oiseau, mais le menton et la gorge sont déjà blancs, tandis que le jugulum et la poitrine antérieure présentent moins de bandes foncées.

Les Crécerelles malgaches sont surtout abondantes dans la région côtière au voisinage des huttes, où elles peuvent s'emparer de jeunes poussins, ainsi que près des grandes bandes d'oiseaux.

Laniidés.

3. **Xenopirostris damii** (Schl.).
Vanga d. Schlegel, *Contrib.Nederl. Tijdsch,* VII, p. 82.

Un jeune ♂. Bas Fihéréna (Tuléar). Décembre 1904.

Iris brun marron, pattes et bec gris bleu. Longueur totale, 230 millimètres; corps et cou, 10; aile, 110; queue, 95; culmen, 24.

C'est un jeune oiseau dont le front est blanc, le piléum noir et dont les parties supérieures sont d'un gris noirâtre.

Ces oiseaux habitent non seulement le nord de Madagascar, mais encore la côte Ouest et Sud-Ouest. Ils se tiennent de préférence dans la brousse des collines calcaires côtières, puisque c'est là, près des trous creusés par les habitants, qu'ils trouvent l'eau douce qui leur est nécessaire. Plus près de la côte, l'eau est toujours saumâtre.

4. **Vanga curvirostris** (L.).
Lanius c. Linné, *Syst. Nat.,* I, p. 135 (1766), 12ᵉ édit.

Une ♀. Bas Fihéréna (Tuléar). Décembre 1904.

Pattes gris bleu, bec noir. Longueur totale, 258 millimètres; cou, 35; corps et cou, 10; aile, 103; queue, 105; culmen, 28.

Son nom est *Vorota,* ce qui signifie *oiseau-caméléon* à raison des variations dans le plumage que les indigènes ont observées.

Les Vangas de la côte Sud-Ouest, où ils n'étaient pas signalés, ne paraissent avoir aucune tendance au mélanisme comme ceux de la côte Sud-Est. Ce spécimen concorde exactement avec ceux du Nord-Ouest. La couleur blanche paraît même s'accentner.

Ils se tiennent dans les mêmes endroits que les précédents.

Cuculidés.

5. **Centropus madagascariensis** Briss.
Cuculus m. Brisson, *Ornith.,* IV, p. 138 (1760), pl. XIII, fig. 2, et t. II, (1763), p. 80.

Une ♀. Bas Fihéréna (Tuléar). Décembre 1904.

Iris brun rouge vif; pattes gris bleu, ongles bruns.

Nom indigène *Tolo,* qui rappelle son chant, doux comme celui d'une flûte. Le Coucal toulou est très commun dans toute l'île.

6. **Coua cristata pyropyga** A. Grand.
[Cuculus cristatus Linné. *Lipt. Nat.,* I, p. 171 (1766).]
Coua pyr. A. Grandidier, *Rev. Mag. Zool.* (1867), p. 86, 255, 392.

Un ♂ du Bas Fihéréna (Tuléar), janvier 1906.

Iris brun noir, mandibules noires, tarses et pattes noirs. Ces données ne concordent pas avec celles que mentionne M. A. Grandidier, qui dit : Iris rouge, pattes grises, (il n'indique pas la couleur des mandibules).

Longueur totale, 390 millimètres; cou, 60; corps et cou, 130; aile, 167; queue, 23; culmen, 19; tarse, 43.

Ce Coua est très commun dans la brousse des collines calcaires côtières du Sud-Ouest, jusqu'aux collines de l'Andrambo et du Vohibé, près Tongobory, ainsi que sur les plateaux du pays Mahafoly, au sud des monts Eliva. Vers le nord, A. Grandidier dit qu'on le trouve jusqu'à la baie de Narinda.

Coraciidés.

7. **Uratelornis chimœra** W. Rothsch.

Uratelornis ch. W. Rothschild, *Novit. Zool.* (1895), p. 479 et (1896), pl. II.

Un ♂ et une ♀, d'Ambolisatra (entre Tuléar et Manomby), déc. 1904.

♂ Iris brun foncé, bec noir, pattes gris bleu, ongles bruns.

♂, ♀. Longueur totale, 410 et 360 millimètres; longueur du corps, 85 et 75; longueur du cou, 35 et 30; ailes, 111, 106; queue, 246, 205; culmen, 31 et 28.

Les taches noires de la tête et du corps sont moins foncées que sur les échantillons tués par Bastard, le 30 juin 1899. Chez le mâle, les rectrices médianes n'ont presque pas de roux, et le bleu des autres est très effacé. Il en est de même de la femelle où les dessins des rectrices sont peu nets; les couleurs, y étant moins vives, tranchent peu les unes des autres. Ce sont probablement des individus âgés.

D'après les indigènes, qui leur donnent le nom de *Toloranto*, ces oiseaux nichent dans des trous du sol et pondent en décembre.

Ils sont surtout nombreux à Ambolisatra, où les pâtres de S. M. Rébiby, roi de Masikoro, les chassent à la sarbacane et les plument tout vivants afin de les empêcher de s'enfuir et afin de les conserver en bon état pour le soir, jusqu'à leur retour au campement.

8. **Leptosomus discolor** (Herm.).

Cuculus d. Hermann, *Tabula Affinitatum Animalium* (1783), p. 186.

♂ et ♀ d'Anaralava, rives de l'Onilahy (Tuléar). Avril 1906.

♂ Iris jaune paille, bec noir, tarses et pattes jaune orangé, ongles brun noir. Longueur totale, 440 millimètres; cou, 80; corps et cou, 190; ailes, 250; queue, 203; culmen, 42; torse, 28.

♀ Iris jaune paille, mandibules supérieures blanc jaunâtre; tarses et pattes jaune orangé pâle. Longueur totale, 470 millimètres; cou, 75; corps et cou, 185; aile, 253; queue, 210; culmen, 45; torse, 30,5. Sa taille est un peu supérieure à celle du mâle. Cette femelle est bien adulte, car les raies sous-alaires sont rousses.

Le nom indigène pour les deux sexes est *Tséo-tséo,* qui rappelle leur cri, lequel est considéré comme étant de mauvaise augure. M. Geay affirme que, dans le sud de l'île, cette crainte paraît très atténuée, car les indigènes le mangent volontiers.

Cet oiseau est localisé dans la bande forestière qui longe la rive droite de l'Onilahy entre Anaralava et Ifonaty, à l'est de Tongobory. Il est possible qu'il se trouve encore dans les forêts du Haut-Manombo, car il ne vit jamais dans la brousse. M. Geay a remarqué que les Fany (Roussettes) vivent par milliers dans les forêts où on le rencontre.

Les Courols habitent Madagascar, Mayotte et les îles Anjouan; la forme de la grande Comore est de taille un peu plus forte (*L. d. gracile*).

9. **Eurystomus glaucurus** (P. L. S. Müller).
Coracias gl. Müller, Linne's *Vollst. Naturs., Anhang* (1776), p. 86.

♂, ♀. Montagnes du Bas-Fihéréna (Tuléar), janvier 1906.

♀ Iris brun, mandibules jaunes, tarses et pattes brunes, ongles noirs; longueur totale, 320 millimètres; cou, 60; corps et cou, 160; aile, 213; queue, 124; culmen, 27.

Jeune ♂, iris brun, mandibules jaunes à la base, brunâtres vers la pointe et au culmen, tarses et pattes bruns. Longueur totale, 235 millimètres; cou, 60; corps et cou, 150; aile, 165; queue, 62; culmen, 20.

Ce jeune est beaucoup plus foncé sur les parties supérieures; le brun de la région gutturale est encore mélangé de vert; les sus-caudales, la poitrine et l'abdomen sont d'un vert bleuâtre terne, les sous-alaires sont d'un châtain clair et ne présentent pas la teinte pourprée de celles de l'adulte.

Leur nom indigène est *Tsiraraka* (oiseau-tonnerre), qui fait allusion à leur cri fort et désagréable.

Pendant l'hivernage, de fin novembre à avril, on les trouve dans les collines calcaires côtières. Ils y pondent vers la fin de novembre, car M. Geay a déjà vu des jeunes ayant presque toutes leurs plumes vers le 15 janvier. Il est probable que le nombre des œufs n'est que de deux, car M. Geay n'a trouvé que deux jeunes dans un nid. Il a même pu nourrir ces deux jeunes avec des Cancrelats et les conserver pendant quelque temps. Ces jolis oiseaux paraissaient susceptibles d'attachement et l'un d'eux comprenait très bien quand on lui demandait de chanter.

Les Tsirarakas sont exclusivement insectivores; ils dévorent parfois des sauterelles, mais ce sont surtout de grosses blattes, qu'ils trouvent sous les arbres à moitié pourris, qui font le fond de leur nourriture.

Quand il disparaît de Madagascar, cet Eurystome se rend sur la côte orientale d'Afrique.

Corvidés.

10. **Corvus scapulatus** Daud.

Corvus sc. Daudin, *Ornith.*, II (1800), p. 232.

♀ Bas Fihéréna (Tuléar), déc. 1904.

Iris brun marron foncé, pattes et bec noirs. Longueur totale, 460 millimètres; corps, 220; cou, 90.

Dans la région de Tuléar, ils sont surtout abondants entre la mer et les collines calcaires du littoral, situées à peu près à 10 kilomètres de la côte.

Les indigènes lui donnent le nom de *Goaka* par imitation de son cri qui est assez semblable à celui des corbeaux d'Europe.

Il vit dans toute l'île, à Mayotte et dans toute l'Afrique au sud du Sahara.

11. **Falculia palliata** Is. G. St.-Hil.

Falculia p. Is. Geoffroy St.-Hilaire, *Bull. Soc. Sciences Nat.* (1835), p. 115, et *Mag. Zool.* (1836), pl. XLIX et L.

Un ♂ de Vorondréo, Bas Fihéréna (Tuléar), janvier 1906.

Iris brun, mandibules gris bleu, très légèrement teintées de rouge vineux à la base; cette dernière coloration disparaît sur l'individu en peau; tarses et pattes gris bleu.

Longueur totale, 320 millimètres; cou, 50; corps et cou, 135; aile, 155; queue, 100; culmen, 58 (corde de l'arc sous-tendu par la mandibule supérieure); tarses, 33.

Toutes les Falculies, même adultes, que M. Geay a pu voir dans le Sud, avaient le front, la calotte, la nuque et le demi-collier supérieur d'un gris clair, légèrement bleuté, comme le spécimen de Vorondréo, et non blanc; trois rémiges bâtardes, de chaque côté, portent à leur extrémité un fin liséré brunâtre, ce qui semblerait rappeler le liséré du jeune et pourtant ce spécimen a la taille de l'adulte. J'ajouterai que les rectrices, qui sont d'un noir plus ou moins mat, sont striées, comme moirées, dans les divers échantillons que j'ai examinés, de la même manière que la queue du *Monias benschi.*

Les Falculies, découvertes par Goudot sur les bords des fleuves du nord de l'île, vivent en troupes nombreuses comprenant plusieurs centaines d'individus, aux sources de la haute Sakaména, près de l'Eliva. D'après M. Geay, elles paraissent se rencontrer surtout aux sources des grands fleuves et dans les parties marécageuses, donc là où il y a de l'eau.

Leur vol est très léger, et leur cri paraît n'avoir rien de frappant.

Les Masikoro et les premiers colons de Maurice et de la Réunion, fixés depuis plus de 20 ans dans le sud, lui donnent le nom de *Fandimbéhaly,* tandis que les Mahafaly du sud l'appellent *Andritika* (à moins que ce nom ne s'applique peut-être aussi à *Monias benschi* qui, comme on sait, vit dans la région de Tuléar).

Turdidés.

12. **Gervaisia pica** (Pelz.).

Copsychus (Turdus) pica, Pelzen *Sitz. k. Akad. Wien*, XXI (1858), p. 323 (ex Natterer *M S S*).

♂ juv. Bas Fihéréna (Tuléar), janv. 1906.

Iris brun, bec noir; tarses et pattes bruns, plus pâles en dessous des doigts; ongles bruns. Longueur totale, 170 millimètres; cou, 30; corps et cou, 80; aile, 75; queue, 82; culmen, 13; tarse, 24.

Cet oiseau est bien un jeune mâle qui passe à la livrée de l'adulte. Les lores sont encore blanchâtres, et les plumes des parties supérieures bordées de brunâtre; la partie antérieure de la gorge est blanche, puis elle est couverte de plumes ardoisées bordées de blanc; sur celles du jugulum le bord ultime du blanc se teint de brun. Le ventre, les couvertures inférieures, les axillaires et les sous-alaires sont d'un blanc pur, tandis que les flancs sont teintés de roussâtre vers l'arrière. A la queue, seules les deux paires de rectrices médianes ont une teinte brun noirâtre uniforme, les trois paires externes ayant une pointe blanche d'autant plus larges qu'elles sont plus externes.

Ces jolis Oiseaux, dont le chant rappelle celui du rossignol, sont abondants dans la brousse des collines calcaires de la zone côtière du sud-ouest.

Cursoriidés.

13. **Dromas ardeola** Paykull.

Dromas a. Paykull, *K. Vet.-Akad. Handl. Stockh.* (1805), XXVI, p. 182, 183, pl. VIII (India).

♂ ad. du Bas Fihéréna (Tuléar), décembre 1905.

Iris brun; mandibules noires; tarses et pattes gris cendré; ongles noirs.

Le nom indigène est *Tatampano*.

Les Dromes sont très rares et se tiennent de préférence à l'embouchure des fleuves.

Charadriidés.

14. **Arenaria interpres** (L.).

Tringa i. Linné, *Syst. Nat.* (1758) 10ᵉ éd., p. 148.

2 spécimens de Sarodrano (Tuléar), déc. 1905.

Iris brun noir; mandibules brun noir; tarses et pattes jaune orangé, ongles bruns. L'un d'eux est un jeune, car les plumes du dos sont bordées de jaunâtre.

Le Tourne-pierre est cosmopolite, mais M. Geay le dit rare sur les plages du sud-ouest, où il n'en a vu que quelques paires vivant ensemble.

15. **Ochthodromus geoffroyi** (Wagl.).
Charadius g. Wagler, *Syst. Avium*, Charadrii, Sp. 19.

♂, ♀ de Sarodrano (Tuléar), déc. 1905.

Iris brun noir; mandibules noires; tarses gris cendré.

La ♀ du Pluvier de Geoffroy a des dimensions un peu plus faibles que celles du mâle.

Abondent sur les plages le matin et le soir.

16. **Aegialites pallidus** (Strickl.).
Charadrius p. Strickland, *Cont. Orn.* (1852), p. 158 (Damaraland); Ch. tenellus Hartlaub, *Fauna Madag.* (1861), p. 72.

♂, ♀ de Sarodrano (Tuléar); en plumage d'hiver, déc. 1905.

Iris brun noir; mandibules noires; tarses et pattes bruns (♂), et gris brun (♀); ongles noirs.

17. **Terekia cinerea** (Güld.).
Scolopax c. Güldenstedt, *Nov. Comm. Akad. Sc. Petrop.* (1774), t. XIX, p. 473, pl. XIX.

♂, ♀ de Sarodrano (Tuléar), déc. 1905.

Mandibules noires, l'inférieure plus pâle à la base; pattes couleur chair, ongles brun noir.

Ce Terek est cosmopolite; mais il n'est pas commun sur les plages du Sud, où il vit par petites troupes de 6 à 12 individus.

Rallidés.

18. **Gallinula chloropus** (L.).
Fulica chl. Linné, *Syst Nat.* (1758), I, p. 152.
Gall. chl. pyrrhcrhoa A. Grandidier, *Rev. Mag. Zool.* (1867), p. 5; Milne-Ed. et Grandidier. *Hist. Nat. Madag., Ois.* (1882), p. 594, pl. 240, 241, 241ᵃ.

Un spécimen des lagunes de Ranobé, au nord-est d'Ambolisatra, déc. 1904. La région anale et le bas-ventre sont finement mouchetés de blanc.

Un mâle du lac Ihotry (Tuléar), mars 1906.

Iris brun; mandibules rouges à la base, jaune orangé à la pointe; tarses et doigts verdâtres.

Nom indigène, *Tikosa*. Les couvertures inférieures de la queue sont fauve clair, ce qui avait engagé A. Grandidier à en faire une sous-espèce sous le nom de *pyrrhorhoa*.

Cette Poule d'eau vit près des eaux de l'intérieur et près des lagunes côtières, partout où il y a de l'eau et des herbes aquatiques. Elle est difficile à avoir à cause des nombreux crocodiles qui infestent ces eaux. Elle vit toujours en compagnie des Flamants et de tous les Canards malgaches, entre autres des Canards à bosse (*A. gibberifrons* S. Müller).

Laridés.

19. **Sterna media** Horsf.

Sterna m. Horsfield, *Trans. Linn. Soc.,* XIII (1820), p. 198.

Un ♂ de Sarodrano (Tuléar), décembre 1905.

Mandibules jaune orangé pâle, tarses et pattes noirs, doigts jaune citron en dessous; ongles bruns, plus clairs à la pointe.

En plumage d'hiver, car le vertex est moucheté de blanc, la nuque et le demi-collier supérieurs sont d'un beau blanc pur.

Ces Sternes vivent en bandes nombreuses sur les plages; par milliers, elles suivent le reflux de l'eau pour chercher leur nourriture dans les laisses de la mer, entre l'embouchure du Fihéréna et de l'Onilahy. Il est probable qu'elles vivent aussi, sur toute la côte ouest, à l'embouchure des fleuves.

Au sud de l'île, dans la région côtière comprise entre l'Ampalaza et le faux Cap, à l'est du cap Sainte-Marie, M. Geay a rencontré dans le sable des dunes d'innombrables fragments de coquilles d'œufs d'*Æpyornis* dont on pourrait ramasser facilement des mètres cubes. On y a trouvé aussi des œufs en parfait état de conservation.

Cette région, qui a 150 kilomètres à peu près à vol d'oiseau, était sûrement une station préférée pour la ponte, à cause probablement de la température excessive et de la tranquillité qui y régnaient.

Les habitudes d'incubation de ces *Æpyornis* du Sud étaient-elles les mêmes que celles des Autruches? Le souvenir paraît s'en être encore conservé très nettement au pays Mahafaly, car les indigènes ont assuré à M. Geay qu'autrefois on trouvait dans leur pays de gros Oiseaux qu'ils désignent par le nom de *Vorompatra.* Il est à remarquer que ce nom est le même que celui que Flacourt, en 1661, a signalé pour un Oiseau de Madagascar qu'il dit ressembler à l'Autruche, «qui se retire dans les lieux déserts et qui fait ses œufs d'une singulière grosseur».

Je profiterai de cette note pour signaler le don d'un Dendrocygne de Madagascar, fait par M. Sauton à nos collections d'ornithologie. M. Sauton ayant reçu un lot de 8 individus de *D. fulva* (Gm.) veut tenter en France l'acclimatation de cette jolie et intéressante espèce.

MM. A. Milne-Edwards et A. Grandidier [*Hist. Nat. Madag.*, *Ois.*, p. 731 (1885)] l'ont signalée sous le nom de *D. arcuata* var. *major* Jerd; mais Salvadori, in *Cat. Birds Brit. Mus.*, vol. XXIV, p. 152, a montré, en 1895, que cette forme doit être rapportée à l'espèce *D. fulva* (Gm.), dont l'aire d'habitat est si étendue en Amérique, en Afrique et dans l'Inde. L'étude que j'ai faite m'a amené aux mêmes conclusions. En outre, les dimensions du spécimen donné au Muséum sont supérieures à celle de *D. arcuata* (Cuv.) et égales à celles qui sont signalées pour *D. rufa* (Gm.).

En somme, les deux espèces de Dendrocygnes que l'on trouve à Madagascar sont *D. viduata* (L.) ou *Tsiriry*, et *D. fulva* (Gm.) ou *Tahia*, tandis que la forme *D. arcuata* (Cuv.) vit dans l'Insulinde et jusqu'en Nouvelle-Calédonie.

CRUSTACÉS DÉCAPODES NOUVEAUX RECUEILLIS À PAÏTA (PÉROU) PAR M. LE Dr RIVET,

PAR M. LE Pr E.-L. BOUVIER.

Au cours de la Mission pour la mesure du méridien, M. le Dr Rivet a recueilli, à Païta (Pérou), quelques Crustacés décapodes marins, dont deux au moins sont nouveaux et intéressants au point de vue des variations spécifiques. J'ai brièvement signalé ces deux formes dans une note récente (1) et montré comment elles indiquent la mesure des transformations subies, depuis l'émersion de l'isthme de Panama, par la forme ancienne dont chacune d'elles est issue. Cette forme ancienne était sûrement répandue dans la mer Caraïbe et dans le Pacifique oriental à l'époque où existait encore le détroit de Panama; depuis l'émersion, elle a varié différemment à l'Est et à l'Ouest de l'isthme, donnant naissance à deux formes représentatives qui, sans doute, divergeront de plus en plus, parce qu'elles sont pour toujours isolées, étant subcôtières ou littorales, et d'ailleurs propres aux pays tropicaux. L'intérêt de ces formes, au point de vue de la variation, c'est qu'elles appartiennent à des genres dont elles sont à peu près les uniques représentants, ce qui exclut toute possibilité d'hybridation ou de mélange; l'un de ces genres, *Xiphopeneus*, se range dans la famille des Pénéides; l'autre, *Isocheles*, est un représentant de la famille des Pagurides.

Xiphopeneus Riveti sp. nov. (fig. 1).

Cette espèce présente tous les caractères des *Xiphopeneus*, tels qu'ils ont été relevés par Smith, avec le formule branchiale propre au *X. Kröyeri* Heller, jusqu'ici l'unique espèce du genre.

	PATTES.					PATTES-MÂCHOIRES.		
	V	IV	III	II	I	III	II	I
Pleurobranchies..	0	0	1	1	1	1	0	0
Arthrobranchies .	0	1	2	2	2	2	2	0
Épip. et Podob. .	0	0	Ep.	Ep.	Ep.	0	Ep. + 1	Ep.
Exopodites	1	1	1	1	1	1	1	1

---

(1) E.-L. Bouvier, Sur le mécanisme des transformations en milieu normal chez les Crustacés, *C. R. Acad. des Sciences*, t. CXLIV, 1906.

Les caractères qui distinguent la présente espèce du *X. Kröyeri* sont les suivants : 1° la carène dorsale médiane de la carapace, au lieu d'être «très légère», est des plus prononcées, quoique obtuse; 2° le rostre n'est ni aussi long, ni plus long que la carapace, il est notablement plus court, et d'ailleurs très distinctement recourbé vers le haut dans sa partie incurvée; 3° la partie convexe de la carène rostrale est beaucoup moins saillante que dans le *X. Kröyeri*, et ne présente que 4 dents au lieu de 5, la dent antérieure, ou cinquième, restant rudimentaire; 4° le fouet antennulaire inférieur égale au plus le quart et non la moitié du fouet supérieur; 5° la carène dorsale du 4ᵉ segment abdominal se termine par une petite pointe, comme celle des segments suivants.

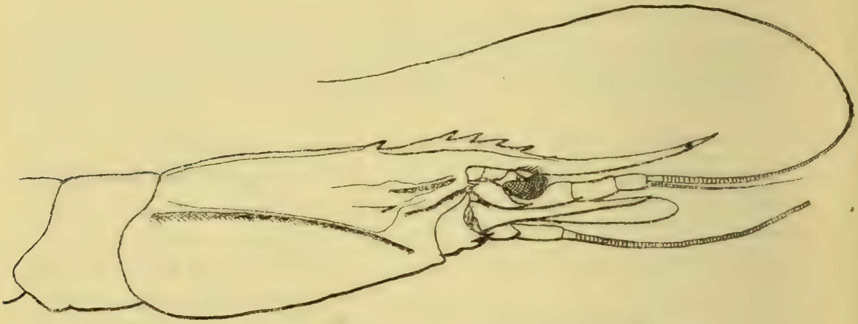


Fig. 1. — *Xiphopeneus Riveti*, partie antérieure du côté droit (à peu près de grandeur naturelle).

On observe un étroit et fort distinct sillon longitudinal sur les flancs de la région gastrique; les exopodites des maxillipèdes des deux dernières paires sont de même longueur que ceux du *X. Kröyeri*, mais largement aplatis; le dernier article des pédoncules antennaires est médiocre et n'atteint pas le milieu de l'écaille.

Bref, cette espèce présente les affinités les plus étroites avec le *X. Kröyeri*, mais elle se rapproche davantage des Pénéides normaux, encore que ses pattes postérieures soient du type *Xiphopeneus* le plus net. Elle représente sur la côte occidentale de l'Amérique le *X. Kröyeri*, qui est commun au Brésil et dans les Antilles.

Je la dédie à M. le Dʳ Rivet qui l'a achetée sur le marché de Païta. Elle est représentée par deux femelles adultes qui mesurent un peu plus de 170 millimètres, de la pointe du rostre à l'extrémité du telson. Le thélycum est un large bouclier tronqué en arrière, qui occupe l'espace compris entre les pattes des deux paires postérieures; il est composé de deux parties séparées par un profond sillon transversal convexe en avant; sa partie antérieure est une étroite bande transversale munie d'une crête médiane.

Isocheles Wurdemanni var. **pacificus** nov. var. (fig. 2 et 3).

Le Pagure de Païta ressemble beaucoup à l'*I. Wurdemanni* qui se trouve, comme on sait, dans le golfe du Mexique: il représente sûrement cette dernière espèce, dont il n'est, à mon sens, qu'une simple variété; il s'éloigne bien davantage de l'*I. aequimanus* Dana, qui, pourtant, proviendrait de Valparaiso.

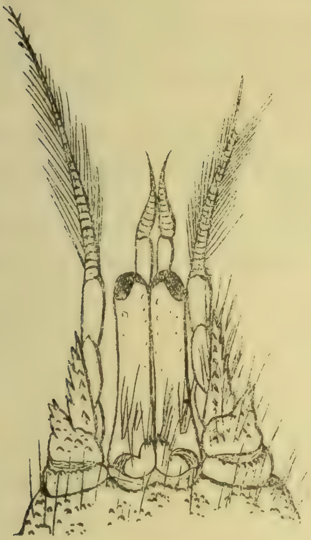


Fig. 2. — *Isocheles Wurdemanni pacificus*, région frontale et appendices céphaliques 5/1.

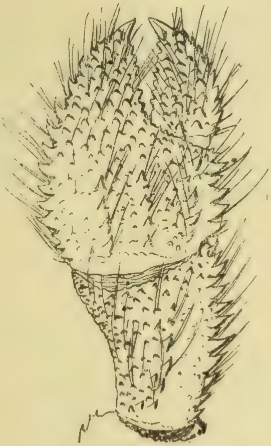


Fig. 3. — *Isocheles Wurdemanni pacificus*, chélipède gauche, face supérieure. Grossi.

L'*I. Wurdemanni* ne nous est connu que par une courte diagnose publiée dans le *Prodromus* de Stimpson. Mais cette diagnose est suffisamment précise pour qu'on puisse constater, entre la variété nouvelle et l'espèce type, quelques différences assez frappantes : ainsi les pédoncules oculaires dépassent un peu les pédoncules des antennes, tandis qu'ils n'en atteignent pas l'extrémité dans le type de Stimpson : — les chélipèdes sont plus longuement et plus fortement pileux dans la variété, où, d'ailleurs, on n'observe plus aucun hiatus entre les doigts des pinces; — le méropodite, le carpe et le propodite des pattes ambulatoires sont plus que «granuleux», étant armés, sur leur face supérieure, de très nombreux tubercules aigus parfois spiniformes; — les doigts des mêmes pattes ne présentent pas 6 ou 7 côtes pilifères et crénelées, mais seulement 5, et encore la côte ou rangée de la face postérieure n'est-elle ni proéminente, ni crénelée, ni continue comme les quatre autres; — enfin le doigt des pattes de la quatrième paire dépasse assez fortement la main, tandis qu'il la déborde à peine dans les exemplaires du Golfe du Mexique.

Pour le reste, il y a concordance presque absolue entre la diagnose de Stimpson et les caractères présentés par nos spécimens; il convient de signaler cependant les trois rangées longitudinales de tubercules plus forts et plus aigus qui prédominent sur la face supérieure de la main, la dépression peu profonde mais presque inerme qui sépare le bord inférieur du carpe des tubercules aigus et longitudinalement sériés qui occupent le milieu du même article, enfin la torsion légère mais manifeste des doigts des pattes ambulatoires.

Trois exemplaires, dont deux femelles sorties de leur coquille. Dans l'une de ces femelles, la plus petite, les deux pinces sont très sensiblement égales; dans la grande, au contraire, la pince droite est un peu moins forte que la pince gauche. Longueur du céphalothorax de ce dernier spécimen, 16 millimètres; largeur du front, 6 millimètres; largeur en arrière, 13 millimètres.

Sur quelques Cumacés des côtes de France,

par le D^r^ W. T. Calman, British Museum (Natural History).

M. le Professeur E.-L. Bouvier a eu l'obligeance de me confier l'étude de la collection des Crustacés, de l'ordre des Cumacés, appartenant au Muséum d'Histoire naturelle de Paris. Ceux d'entre eux qui ont été recueillis sur les côtes de France font le sujet de cet article. J'y ai ajouté les résultats de l'étude d'une petite collection faite dans le Golfe de Gascogne par feu M. R.-L. Ascroft, collection qui m'a été donnée par M. A.-O. Walker. A M. Walker je dois aussi la communication de quelques exemplaires intéressants obtenus par lui-même à Cannes.

Je donne, page 117, une liste des espèces avec indication des localités, suivie par quelques notes et les diagnoses des espèces nouvelles.

Dans son mémoire sur les Édriophtalmes du *Caudan*, publié en 1896 (1), M. J. Bonnier a donné une énumération des Cumacés de la faune française. A cette liste il faut ajouter quelques espèces signalées de Cannes par M. A.-O. Walker (2).

---

(1) *Annales Univ.*, Lyon, XXVI, 1896.

(2) *Journ. Linn. Soc. Zool.*, XXVIII, p. 294, 1901.

LOCALITÉS.	NOMS.	BODOTRIA SCORPIOIDES.	BODOTRIA PULCHELLA.	IPHINOË TRISPINOSA.	IPHINOË TENELLA.	IPHINOË SERRATA.	EOCUMA SARSII.	EOCUMA DOLLFUSI.	CUMOPSIS GOODSIRI.	CUMOPSIS LONGIPES.	VAUNTOMPSONIA CRISTATA.	EUDORELLA TRUNCATULA.	CUMELLA PYGMAEA.	NANNASTACUS UNGUICULATUS.	PROCAMPYLASPIS ARMATA.	CAMPYLASPIS GLABRA.	CAMPYLASPSIS MACROPHTHALMA.	PSEUDOCUMA LONGICORNIS.	DIASTYLIS RUGOSA.	DIASTYLIS SPINOSA.	DIASTYLIS ROSTRATA.	LEPTOSTYLIS WALKERI.
FRANCE (sans indication de localité).........										*								*				
LA MANCHE :																						
Havre.............	A Dollfus.	*							*											*		
Villers-sur-Mer......	*Idem.*			*				*	*									*		*		
Luc-sur-Mer........	*Idem.*	*																*		*		
Roches de Bernières..	*Idem.*	*							*													
Cherbourg.........	*Idem.*											*										
Saint-Vaast-la-Hougue.	A. Dollfus et E.-L. Bouvier	*	*		*													*	*	*		
Saint-Lunaire......	A. Dollfus.	*							*													
GOLFE DE GASCOGNE :																						
Concarneau........	*Idem.*																				*	
Piriac............	*Idem.*																		*	*		
Turballe...........	*Idem.*							*	*									*				
Arcachon..........	*Idem.*				*														*			
Saint-Jean-de-Luz....	*Idem.*			*							*		*	*						*		
Île d'Yeu..........	R. L. Ascroft.					*						*			*	*	*					*
MÉDITERRANÉE :																						
Cannes............	A. Dollfus et A. O. Walker.		*				*				*			*								

Bodotria pulchella (G. O. Sars).

Cuma pulchella, G. O. Sars, *Archiv. Math. Naturvid*, III, p. 484, pl. VI, 1878; *op. cit.*, IV, p. 124, pl. LX, 1879.

Tous les individus de cette espèce que j'ai étudiés sont des femelles, et ils diffèrent légèrement, en ce qui concerne les carènes de la carapace (fig. 1), de la description et des figures données par le Professeur Sars. La carène latérale supérieure, au lieu de se relever en dessus vers son bout postérieur, court presque en ligne droite vers le bord postérieur de la carapace. Sur la surface dorsale, une crête crescentiforme transversale réunit les deux carènes supérieures un peu en avant du bord postérieur.

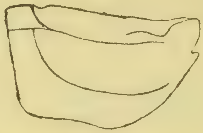


Fig. 1. — *Bodotria pulchella*, carapace vue de côté.

Genre **Iphinoë.**

La détermination des espèces de ce genre est fort difficile, et presque tous les caractères employés par M. le professeur Sars pour les distinguer offrent de grandes variations. La plupart des exemplaires femelles que j'ai étudiés. provenant des mers européennes, peuvent être groupés comme dans le tableau suivant; mais j'ai aussi trouvé des individus isolés qui sont intermédiaires, par exemple, entre *I. trispinosa* et *I. tenella*, comme je les ai définis. Je n'ai pas vu des individus montrant les caractères de l'*I. inermis* du professeur Sars.

A. Carapace deux fois et demie aussi longue que haute. Basipodite des pattes de la première paire denté en scie en dehors.
I. serrata, Norman.

B. Carapace pas plus de deux fois aussi longue que haute. Basipodite des pattes de la première paire presque lisse en dehors.

a. Crête dorsale de la carapace portant, vers son milieu, de 2 à 6 dents. Basipodite des pattes de la première paire plus long que les articles distaux.
I. trispinosa (Goodsir).

b. Crête dorsale dentée en scie dans sa moitié antérieure au moins.

Basipodite des pattes de la première paire plus court que les articles distaux ensemble. *I. tenella*, G. O. Sars (avec *I. gracilis*, G. O. Sars, non Spence Bate).

Eocuma Dollfusi, nov. sp. (fig. 2-4).

Description d'une femelle immature (fig. 2, 3 et 4). Longueur du corps, 6 millim. 45.

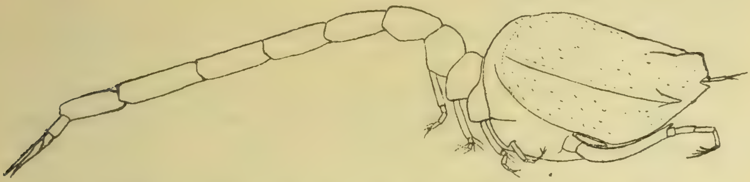


Fig. 2. — *Eocuma Dollfusi*, femelle immature vue de côté.

La carapace a un peu moins que le tiers de la longueur totale. Sa hauteur égale la moitié, et sa plus grande largeur, derrière les cornes latérales, les 7/8 de sa longueur. La surface dorsale, très bombée en arrière, est légèrement aplatie en avant. Les cornes latérales sont assez grêles et courbées; derrière elles, le bord latéral de la carapace est marqué d'une carène bien définie, qui s'étend au bord postérieur. Le bord antérieur du

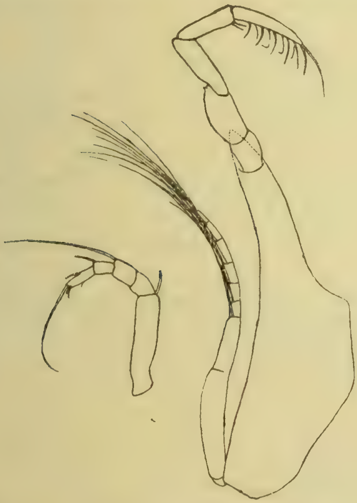


Fig. 4. — *Eocuma Dollfusi*: à droite, patte de la 1^re^ paire; à gauche, patte de la 2^e^ paire. (Même exemplaire.)

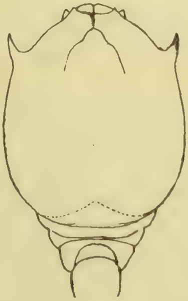


Fig. 3. — *Eocuma Dollfusi*, carapace vue d'en haut. (Même exemplaire.)

pseudo-rostre, vu d'en haut, est concave; et les bords antéro-latéraux, en avant des cornes de chaque côté, sont convexes, sans dent antéro-latérale définie. Le lobe oculaire est petit, et le pigment fait défaut.

La surface de la carapace, et du corps en général, est lisse, sans poils ni épines, mais marquée partout d'empreintes superficielles.

Le somite de la première paire de pattes est tout à fait caché; celui de la deuxième est soudé à la carapace, ne laissant qu'une fente légère de chaque côté, fente qui ne s'étend pas sur le dos.

L'abdomen est grêle; ses somites sont à peu près cylindriques, sans processus latéraux articulaires.

Les pattes de la première paire (fig. 4) sont courtes; leur basipodite est plus long d'un tiers que les segments distaux ensemble; le carpopodite est plus long que le propodite et égal au dactylopodite.

Les uropodes ressemblent à ceux de *E. ferox* Fischer (*Cyclaspis cornigera* Sars). Ils sont une demi-fois plus grands que le dernier somite et leurs rames sont presque trois fois aussi longues que le pédoncule.

PROPORTIONS :

Longueur	totale (sans les uropodes)	6,45 millim.
	de la carapace	2,00
Hauteur de la carapace		1,00
Largeur	de la carapace en arrière des cornes	1,75
	de la carapace au niveau des cornes	1,65

Localités. — Baie de la Turballe, dans le sable, 8/87, A. Dollfus. Exemplaire typique, décrit ci-dessus.

Villers-sur-Mer, sable, 9/92, A. Dollfus. Un exemplaire très petit (longueur totale, 3 millim. 4.

Je prie le distingué carcinologiste A. Dollfus d'accepter la dédicace de cette espèce intéressante. Elle est très voisine de *E. ferox* Fischer (*Cyclaspis cornigera* Sars), mais s'en distingue aisément par les crêtes latérales bien marquées.

Eocuma Sarsii (Kossmann) [fig. 5].

CYCLASPIS SARSII Kossmann, *Zool. Ergeb. Reise... rothen Meeres*, II., Ite Lief. III, Malacostraca, p. 88-90, pl. IV, fig. 3, 1880.

EOCUMA SARSII Calman, *Cumacea, in Herdman's Report Ceylon Pearl Fisheries* (*Royal Society*), Pt. II, p. 166, pl. II, fig. 35-38, 1904.

CYCLASPOIDES CORNIGERA (err., non Sars) Walker, *Journ. Linn. Soc. Zool.*, XXVII, p. 294, 1901.

Grâce à l'obligeance de M. A. O. Walker, j'ai pu examiner trois des quatre individus qu'il a signalés de Cannes sous le nom *Cyclaspoides cornigera*. Je les trouve identiques, sauf quelques détails mentionnés ci-dessous, avec l'exemplaire unique que j'ai décrit de Ceylan.

Le plus grand est un mâle immature de 5 millim. 5 de longueur. Les deux autres sont bien plus petits, et probablement des femelles. La surface dorsale s'élève, près du bord postérieur, en deux saillies obtuses, au lieu d'une seule comme je l'avais décrit antérieurement.

La surface latérale de la carapace n'a pas, comme je l'avais cru, une crête en arrière des cornes latérales. Les petits tubercules de la surface générale sont un peu plus aigus et plus spiniformes. Le somite terminal de l'abdomen, brisé dans l'exemplaire de Ceylan, est plus d'une fois et demie aussi long que large.

Le basipodite des pattes de la première paire (fig. 5) égale environ les deux tiers de la longueur des segments distaux ensemble; le carpopodite est un peu plus long que le propodite et presque deux fois aussi long que le dactylopodite. Les pattes de la deuxième paire portent une soie terminale très longue et grêle.

Les uropodes sont des deux tiers plus longs que le somite terminal; le pédoncule est deux fois aussi long que large et égale la moitié de la longueur des rames.

Dans le synopsis des espèces du genre *Eocuma* que j'ai donné (*loc. cit.*, p. 161), j'ai rangé *E. Sarsii* avec les espèces qui ont les bords latéraux de la carapace carénés. Il faut rectifier cette erreur et associer l'espèce avec celles dans lesquelles les bords latéraux sont arrondis. Des autres espèces de ce groupe, elle se distingue par la surface rude de la carapace et par la présence d'une dent antéro-latérale bien marquée.

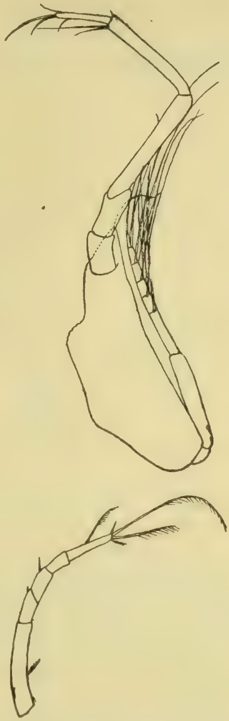


Fig. 5. — *Eocuma Sarsii* : en haut, patte de la 1^re^ paire; en bas, patte de la 2^e^ paire.

Leptostylis Walkeri nov. sp.

Description d'une femelle ovigère (fig. 6). Longueur totale, 6 millim., 5.

Forme générale et proportions du corps comme dans *L. villosa* G.-O. Sars, mais le pseudo-rostre est un peu plus saillant et les dents du bord inférieur de la carapace sont moins distinctement carrées. La surface de la carapace porte seulement quelques longues soies éparses. Les bords antérieurs des deux premiers somites libres montrent, de chaque côté de la ligne médiane, une saillie arrondie.

Telson (fig. 8) égalant environ les 4/5 de la longueur du dernier somite. Outre les deux épines terminales, il porte, sur la moitié distale de chaque bord latéral, une rangée d'environ quatorze épines fortes et serrées. Chaque épine porte au milieu ou plus bas une soie grêle et courbée.

Les antennules ont les trois segments du pédoncule de la même longueur et chacun égale les deux tiers de la longueur du fouet.

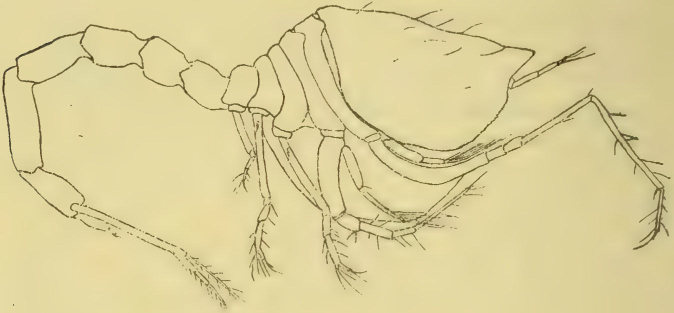


Fig. 6. — *Leptostylis Walkeri*, femelle vue de côté.

Lse pattes de la première paire (fig. 7) sont très longues et grêles, plus longues que la région céphalothoracique du corps. Le basipodite a moins de la moitié de la longueur totale de l'appendice; le propodite est plus long de moitié que le carpopodite et trois fois aussi long que le dactylopodite.

Les uropodes (fig. 8) sont longs et grêles. Leur pédoncule est à peu près deux fois et demie aussi long que le telson. L'endopodite, un peu plus long que l'exopodite, égale les deux tiers de la longueur du pédoncule, son premier article est un peu plus long que le troisième et à peu près deux fois aussi long que le deuxième. Le pédoncule porte en dedans une rangée d'environ 23 épines, et l'endopodite en présente 7 sur son premier article, une sur son deuxième et une sur le troisième. Toutes ces épines portent chacune, comme celles du telson, une soie accessoire.

Mâle. — Le mâle adulte ressemble beaucoup à celui de *L. macrura* G.-O. Sars, ayant de chaque côté de la carapace une crête longitudinale dentelée. Il en diffère nettement par la forme remarquable du telson (fig. 9). La bosse dorsale de celui-ci, trouvée dans les mâles des autres espèces du genre, s'avance ici en saillie large et aplatie sur la partie postérieure du telson. Les valves anales se prolongent en arrière chacune en une dent petite. Les épines latérales et terminales sont plus grandes que dans la femelle; elles sont au nombre de 5 de chaque côté et ont les soies secondaires plus petites.

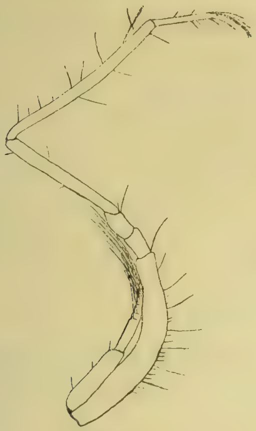


Fig. 7.
Leptostylis Walkeri, femelle,
patte de la 1^re^ paire.

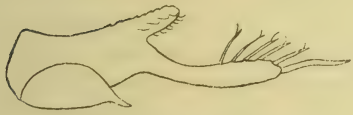


Fig. 9. — *Leptostylis Walkeri*,
telson du mâle.

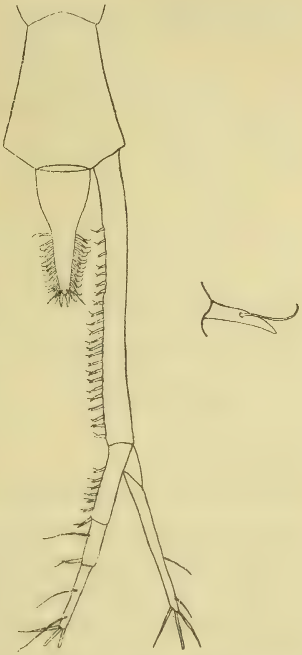


Fig. 8. — *Leptostylis Walkeri*,
femelle : à gauche, le telson et
un uropode; à droite, une épine
plus fortement grossie.

Localité. — Golfe de Gascogne, près de l'île d'Yeu, dragué par M. R.-L. Ascroft. La profondeur n'a pas été indiquée, mais, d'après le caractère des autres espèces obtenues en même temps, elle ne doit pas être inférieure à 100 mètres.

Je prie M. Walker d'accepter la dédicace de cette espèce remarquable, dont il avait reconnu lui-même les traits caractéristiques. Elle se rapproche de *L. ampullacea* (Lilljeborg) et de *L. villosa* (G.-O. Sars), par la forme lobée du bord antérieur des deux premiers segments libres, mais elle s'en différencie nettement par la présence de plus d'une paire d'épines latérales sur le telson. La forme des épines du telson et des uropodes, portant les soies secondaires, n'est qu'une exagération d'une disposition qui se trouve ordinairement, peut-être toujours, dans le groupe des Cumacés. Mais, dans tous les autres cas, la soie latérale est extrêmement petite.

COLLECTIONS RECUEILLIES PAR M. DE MORGAN DANS LE NORD DE LA PERSE. CARABES ET CALOSOMES,

Insectes Coléoptères : Carabides.

PAR M. G. DE LAPOUGE.

---

1. **Calosoma.**

C. sycophanta prasinum ab. nov. Lapouge.

Ne diffère du type que par le corselet d'un bleu plus foncé et par les élytres d'un vert d'émeraude, à léger reflet bleuâtre. Elbourz, Talych, 2 ♀; Louristan, Kirmanchah, 1470 mètres, 1 ♂ 1 ♀. Cette aberration paraît endémique.

C. substriatum pumicatum nov. var. Lapouge.

Un peu plus petit qu'*Evermnanni*, semblable par la forme générale, les détails de la tête, le corselet et ses rebords, les élytres, le dessous et les pattes, mais tout autrement sculpté en dessus. Tête et corselet à peu près lisses, élytres polis, sans aucune trace de réticulation, même obsolète. Chez un exemplaire, traces imperceptibles de stries, non ponctuées, et de quelques scarifications près de la base, sculpture qui rattache ce Calosome au groupe *Panderi;* les deux autres parfaitement lisses, sauf la gouttière des élytres, un peu rugueuse. Se distingue de *substriatum* Mots. par cette absence des stries, et par la couleur verdâtre ou indigo, à bordures plus claires et brillantes, de la var. *persianum* Géh. par l'absence des stries et des rugosités transversales. Dessous indigo. — Plateau persan occidental, de Zendjan à Ardebil, altitude 1,300 mètres, 3 ♀.

Il aurait été intéressant de comparer les tarses d'un ♂ avec ceux du *Glasunowi,* qui a seulement 2 pulvilli.

2. **Carabus.**

C. Stroganovi Morgani nov. var. Lapouge.

Dent du menton à crête marquée. Corselet plus large en avant et au milieu que celui de la var. *persianus,* plus rétréci en arrière que celui du *Stroganovi* typique, avec la gouttière large et les angles postérieurs larges et courts du *persianus*, assez rugueux, imprimé de quelques gros points, mais non criblé; élytres un peu plus larges, plus plats, plus émarginés que ceux du *persianus* lui-même. Sculpture toute particulière. Stries profondes, plus larges que les intervalles, avec traces de gros points irréguliers, obsolètes, très espacés. Primaires très étroits, lisses, un peu ondulés, segmentés par une dizaine de points. Secondaires un peu moins fins, résolus en segments courts, inégaux, ogivaux, pointus à l'arrière, imbriqués. Tertiaires un peu moins saillants, beaucoup plus larges, formés d'une succession irrégulière de tubercules plats, triangulaires, très courts et souvent plus larges que longs, pointus en arrière, de largeur très inégale, parfois imbriqués, quelquefois sur deux files, ou accompagnés de grains accessoires dans la strie. Gouttière plus âpre que chez *persianus*. Le sous-menton est dépourvu de pore, d'un seul côté chez un exemplaire, et des deux chez l'autre; les poils du corselet sont aussi obsolètes, ce qui accuse les affinités avec les *Tropidocarabus*. Les deux exemplaires sont entièrement noirs, sauf un vague reflet indigo sur le corselet, et une teinte vert doré sur la gouttière des élytres, de l'épaule au milieu de la longueur. — Elbourz, forêt de Tunekaboun, Khanian, altitude 1250 mètres, 2 ♀.

C. Adamsi separatus nov. var. Lapouge.

Intermédiaire entre le *separandus* des montagnes au Sud d'Elisabethpol et le *Bohemani*. Corselet moins ponctué que celui du *Bohemani*, même gouttière, mais le bord à peine retroussé au tiers postérieur rend le sinus plus faible et fait paraître l'angle postérieur plus large, donc plus court. Élytres plus convexes, plus courts, plus larges, les épaules moins effacées. Sculpture de *Bohemani*, mais la largeur totale étant plus grande, les intervalles paraissent plus larges, bien polis. Corselet violet clair, brillant, élytres émeraude, les reliefs plus foncés, les miroirs qui coupent les primaires d'un vert étincelant. Longueur, 23 millimètres; largeur, 8 millimètres. — Talych, 2,500 mètres, 1 ♀. Cet exemplaire unique, peut-être anormal, rappelle un peu *Bischoffi* par sa coloration, mais il en diffère entièrement par le corselet ponctué, les intervalles des élytres saillants, et surtout par les soies des palpes; *separatus* est, comme tous les *Sphodristocarabus*, un polychète incomplet, conservant de la série interne deux soies médianes comme les dichètes, et en outre une soie subterminale de la série externe. *Bischoffi*, comme *Marietti*, conserve les deux séries, et possède en outre une soie axiale dans le prolongement de l'article lui-même, caractère très constant et spécial à ces deux espèces.

C. cribratus ingratus nov. var. Lapouge.

Diffère du type seulement, mais absolument, par les antennes et la sculpture des élytres. Antennes du ♂ un peu comprimées latéralement:

articles 7 et 8 faiblement calleux, 6 et 9, imperceptiblement. Sculpture à intervalles subégaux, fossettes petites et obsolètes, rappelant plutôt certaines races de *tœdatus*. Intervalles très menus, en très faible saillie, formés d'aspérités et de petites crêtes, les primaires et secondaires plus unis et plus continus sur l'exemplaire ♂, mais pas sensiblement plus saillants; tertiaires et quaternaires égaux aux primaires et secondaires sur l'exemplaire ♀. Fossettes des deux premiers primaires rares, seulement indiquées par une dépression sans profondeur, celles du troisième indistinctes. — Elbourz, haute vallée du Chamroud, 1,800 à 2,800 mètres, un ♂; Elbourz, forêt de Tunekaboun, 1,250 mètres, 1 ♀.

Très voisin de la variété *gemellatus* Mén. du Talych, qui se rapproche davantage de la sculpture du *tœdatus* par ses intervalles un peu plus saillants, ses fossettes plus profondes, ses primaires et ordinairement ses secondaires un peu plus forts que les tertiaires et quaternaires. Le *cribratus* type et l'*ingratus* paraissent descendre, par des variations en sens inverse, du *gemellatus*, qui lui-même est probablement l'équivalent local de l'*hortensis*. Les deux exemplaires paraissent manquer de soies au sous-menton, et l'un d'eux a trois soies à un palpe, caractères fréquents de *cribratus* et de *hortensis*. Tous deux sont très mats, mais comme ils sont aussi légèrement rugatineux en dessous, il est possible que ce caractère soit individuel.

Collections publiées par M. Maurice de Rothschild dans l'Afrique orientale

Insectes Coléoptères : Dytiscides et Hydrophilides.

PAR M. LE D^r^ RÉGIMBART.

Dytiscidae.

Bidessus Rothschildi nov. sp.

Longueur, 2 millimètres.

Oblongo-ovalis, sat convexus, infra niger, antennis pedibusque rufis: capite tenuiter punctulato, antice flavo, postice late infuscato, clypeo incrassato et elevato; pronoto flavo, apice anguste et basi in medio bilobatim nigricantibus, in disco laevi, ante basin parce punctulato, plica utrinque profunda, in elytris longius continuata; elytris sat fortiter sed remote et irregulariter punctatis, nigris, margine laterali ante medium latiore, ante apicem intus lobato et ad apicem secundum suturam late reflexo, ad suturam vitta longitudinali versus medium interrupta et antice leviter flexuosa, in disco vitta longitudinali flexuosa longa, flavis, ornatis, stria suturali profunda.

♂, nitidus, distincte punctatus. — ♀, opaca, subtilissime reticulata, obsolete punctata.

La ponctuation sur la tête est fine et obsolète, fine également et éparse en avant du milieu de la base sur le pronotum, beaucoup plus forte, peu serrée et un peu irrégulière sur les élytres; la tête a le clypeus très épaissi et élevé sans interruption; les dessins jaunes des élytres consistent : 1° en une bordure marginale amincie à l'épaule, large dans la première moitié, puis un peu plus étroite, émettant un prolongement lobiforme en dedans et en arrière avant le sommet et se redressant largement au bout de la suture; 2° en une bande longitudinale juxta-suturale un peu flexueuse, s'interrompant au milieu, puis se terminant en forme de tache oblongue en avant de l'extrémité de la bordure; 3° enfin en une bande discale étendue de la base jusqu'aux trois quarts postérieurs, dilatée en dehors au premier tiers, puis flexueuse au milieu et parfois réunie à la bordure dans sa partie dilatée.

Éthiopie méridionale : Ouardji sur le Haut-Aouache; Goro.

Bidessus geminus Fab., var. **æthiopicus** nov. var.

Variété caractérisée par la couleur jaune vif de la tête, du pronotum et des élytres, le noir occupant seulement l'occiput, la base du pronotum entre les deux stries et le fond des élytres dont les dessins bien nets et nullement fondus consistent en : 1° une bordure latérale bifide depuis le milieu, la bande marginale faisant tout le pourtour et l'interne formant une bande étroite qui près du sommet presque toujours se réunit à l'autre et se réfléchit vers la suture en formant une marque triangulaire; 2° une bande discale longitudinale commençant presque à la base et se terminant en pointe en dedans du milieu et souvent réunie en avant à la bordure; 3° une bande courte juxta-suturale, semblable à la précédente, mais plus abrégée en avant et en arrière.

Éthiopie méridionale : Haut-Aouache à Aouardji.

Hydrophilidae.

Helophorus æthiopicus nov. sp.

Longueur, 2 millim. 75-3 millim. 25.

Parum elongatus, non parallelus, elytris leviter ovatis, sat convexus, capite aeneo vel viridi-cupreo, fortiter umbilicato-punctato, rugoso, sutura transversali angusta, sulco posteriore lato et profundo; pronoto eodem modo colorato et umbilicato-punctato, sulcis quinque sat profundis, lateribus leviter arcuatis et angustissime luteo limbatis; elytris fusco-griseis antice leviter metallescentibus, postice plus minus pallido notatis et hic illic nigricante maculatis, sulcis profundis et fortiter punctatis, intervallis convexis fere impunctatis, pedibus et palpis pallide rufis, horum ultimo articulo elongato, parum clavato et ad apicem infuscato.

Espèce ressemblant beaucoup à notre *H. granularis* L., au groupe duquel elle appartient par la structure et la forme du dernier article des palpes maxillaires; la couleur est plus verte, plus foncée avec le sommet des élytres plus pâle; les intervalles du pronotum sont moins aplanis mais légèrement convexes, les sillons des élytres sont plus enfoncés, plus forts, à points plus gros, les intervalles sont plus convexes, avec la rangée de points de chacun d'eux extrêmement fine et peu visible.

Éthiopie méridionale : Karssa. Plusieurs individus.

Collections recueillies par M. Maurice de Rothschild dans l'Afrique orientale

Insectes Coléoptères : Onthophagides.

par M. H. d'Orbigny.

Onthophagides.

Milichus jugatus nov. sp.

Nitidulus, niger, interdum fuscus, capite et prothoracis parte anteriore aeneo-nigris, prothoracis lateribus saepius antice dilutioribus, elytrorum basi in intervallis 2°, 4° et 6°-7° atque apice testaceo-maculatis, pygidio rufescente; supra brevissime flavo-pubescens. Capite subtenuiter et dense, antice sparsim punctato, in tertio anteriore carinis duabus transversis, carina longitudinali connexis, instructo, genis carina arcuatim transversa divisis; clypeo sinuato. Prothorace uniformiter, simpliciter, subfortiter et densissime punctato, apud marem antice transversim subgibboso, declivitate antica utrinque leviter depressa; lateribus postice sinuatis; basi non marginata. Elytris subtenuiter striatis; intervallis planis, uniformiter confertim granulatis. Pygidio densissime et fortiter punctato.

Longueur, 5-6 millim. 5.

Assez brillant, d'un noir brunâtre ou parfois d'un brun plus ou moins foncé, la tête et le devant du prothorax à léger reflet bronzé, les côtés du prothorax souvent un peu plus clairs sur la région antérieure, les élytres avec une petite tache testacée à la base des 2^e, 4^e et 6^e-7^e interstries, et une assez grande tache apicale, le pygidium ordinairement d'un brun rougeâtre; massue des antennes testacée. Tête en partie glabre, prothorax, élytres et pygidium entièrement à très courte pubescence jaune. Épistome profondément sinué en devant; joues très peu saillantes et très faiblement arquées; tête ayant sur sa partie antérieure deux longues carènes transverses, reliées par une carène longitudinale médiane, la carène antérieure assez fine, formant un angle très obtus et dirigé en avant, atteignant presque le bord externe, la postérieure un peu plus forte, arquée, située vers le tiers antérieur et se prolongeant jusqu'aux joues; en outre, les joues divisées par une carène transverse arquée, située presque dans le prolongement de la carène postérieure; la tête à ponctuation serrée et médiocrement fine, sauf le devant de l'épistome éparsement ponctué, l'intervalle des carènes lisse. Prothorax sans rebord à la base; les angles postérieurs bien prononcés et à sommet vif ou presque vif; les côtés assez fortement sinués près de ces angles, brusquement arrondis près des angles antérieurs; le tiers postérieur avec une légère impression longitudinale médiane; le devant un peu gibbeux, légèrement déprimé de chaque côté sur la déclivité antérieure, ♂; le devant simple, ♀; toute la surface uniformément garnie d'une ponctuation simple, assez grosse et très serrée, sauf la déclivité antérieure ♂ un peu moins densément ponctuée. Élytres plus larges que le prothorax, arrondis latéralement; stries assez étroites; interstries plans, uniformément couverts de granulations très serrées. Pygidium uniformément couvert de grands points extrêmement serrés.

Éthiopie méridionale : Endessa sur le Haut-Aouache.

Il est très probable que les *Onthophagus* signalés par moi (*Ann. Mus. civ. di Genova,* XLI, p. 260) du pays Galla (Bottego), sous le nom d'*apicalis* Fåhrs, appartiennent à cette nouvelle espèce. Elle diffère de l'*apicalis* par les élytres tachés de testacé à la base du 2^e interstrie, le prothorax entièrement pubescent, ses côtés bien plus fortement sinués près des angles postérieurs, ces derniers plus accusés, sa ponctuation uniforme, sans mélange de points fins sur les côtés.

Cette espèce ressemble aussi beaucoup au *rhodesianus* Péringuey (1904, *Ann. S. Afr. Mus.,* III, p. 222) décrit de la Rhodesia méridionale; elle en diffère par les élytres sans bandes longitudinales plus claires, mais nettement tachés de testacé à la base, le prothorax à ponctuation un peu moins grosse, le rebord des côtés non crénelé, la tête à ponctuation plus serrée, le dessous des cuisses entièrement noir ou brun.

Onthophagus geminatus nov. sp.

Nitidulus, capite prothoraceque cupreo-nigris, elytris pygidioque subaeneo-nigris; supra brevissime, in pygidio paulo longius flavo-pubescens.

Capite confertim fortiter punctato, clypeo genisque confertim rugosis; clypeo vix sinuato; fronte apud marem brevissime, apud feminam longe carinata; vertice duobus tuberculis minutis, leviter transversis, inter oculorum margines anticos sitis, instructo. Prothorace uniformiter, simpliciter, fortiter et densissime punctato, punctorum interstitiis leviter rugosis; lateribus postice sinuatis; basi non marginata. Elytris tenuiter striatis; intervallis simpliciter, subfortiter et dense vel subdense punctatis, interdum medio longitudinaliter subelevato. Pygidio fortiter et densissime punctato.

Long. : 4-5 millim.

Assez brillant, tête et prothorax d'un noir cuivreux, le reste du corps d'un noir très légèrement bronzé; massue des antennes testacée. Tête, prothorax et élytres à très courte pubescence jaune, pygidium à pubescence blanchâtre un peu plus longue. Épistome à peine sinué en devant; joues médiocrement saillantes et presque arrondies; front avec une très courte carène (♂), avec une fine et longue carène très faiblement arquée et atteignant la suture des joues (♀); vertex avec deux petits tubercules légèrement transverses, assez éloignés l'un de l'autre, et situés entre les bords antérieurs des yeux ou un peu plus en arrière; la tête garnie de gros points serrés, mélangés de quelques points fins, sauf l'épistome et les joues couverts de rugosités serrées. Prothorax sans rebord à la base: les angles postérieurs bien accusés; les côtés nettement sinués près de ces angles, arrondis entre le milieu et les angles antérieurs; la partie postérieure avec une légère dépression longitudinale médiane se prolongeant parfois très finement sur presque toute la longueur, et ordinairement une petite et très faible dépression de chaque côté près des angles postérieurs; le devant sans saillie ni dépression; toute la surface uniformément couverte d'une grosse ponctuation simple, très serrée et légèrement rugueuse. Élytres un peu plus larges que le prothorax, arrondis latéralement, stries étroites; interstries garnis d'une assez grosse ponctuation simple et plus ou moins serrée, leur milieu parfois un peu élevé en côte longitudinale irrégulière. Pygidium à grosse ponctuation très serrée; la carène de la base en arc de cercle.

Afrique orientale anglaise : Sud du lac Rodolphe, entre le chemin de fer et le lac.

Très voisin du *bicallifrons* d'Orbigny (1902, *in Ann. Soc. ent. Fr.*, 1902, p. 30) décrit de l'Abyssinie; en diffère par la massue des antennes testacée, le front caréné, même chez le ♂, l'epistome et les joues non ponctués, mais garnis de rugosités serrées, la ponctuation du prothorax uniformément très serrée sur toute la surface (au lieu d'être beaucoup moins serrée sur le tiers postérieur).

Onthophagus bimetallicus nov. sp.

Nitidus; capite prothoraceque cupreo-viridibus, prothoracis lateribus dilute cupreo-maculatis; elytris dilute cupreis, maculis aeneo-viridibus minutis, rotundis, irregulariter sparsis; pygidio dilute cupreo; supra glaber, elytris pygidioque brevissime flavo-pubescentibus. Capite confertim simpliciter et subfortiter punctato, clypeo genisque rugosis; clypeo rotundato; fronte paulo ante oculos arcuatim carinata; vertice inermi. Prothorace simpliciter, fortiter et parce punctato; lateribus postice levissime sinuatis; basi marginata. Elytris angustissime striatis; intervallis planis, sparsim granulatis. Pygidio parce et subfortiter punctato.

Long. : 13 millim.

Brillant, tête et prothorax d'un vert à reflets cuivreux, les côtés du prothorax largement tachés de cuivreux rougeâtre clair: élytres d'un cuivreux rougeâtre clair, avec le bord sutural et le calus huméral d'un vert bronzé, et d'assez nombreuses petites taches rondes, d'un vert bronzé foncé, ayant pour centre un granule, et non situées symétriquement sur les deux élytres; pygidium d'un cuivreux rougeâtre clair; dessous du corps et pattes d'un vert cuivreux, sauf les cuisses intermédiaires et postérieures d'un testacé cuivreux et ayant en dessous une grosse tache d'un vert bronzé; massue des antennes d'un testacé clair. Tête et prothorax glabres, élytres et pygidium à pubescence jaune, très courte et éparse. Épistome régulièrement arrondi en devant; joues médiocrement saillantes, formant en dehors un angle très obtus et arrondi, légèrement sinuées entre cet angle et l'œil; la tête ayant seulement une assez forte carène arquée, située un peu en avant du bord antérieur des yeux et atteignant la suture des joues; l'épistome et les joues garnis de rugosités serrées, le reste de la tête à ponctuation serrée, simple, peu profonde et médiocrement grosse. Prothorax très nettement rebordé à la base; les angles postérieurs très largement arrondis; les côtés très légèrement sinués près de ces angles, arrondis entre le milieu et les angles antérieurs; la ligne médiane sans sillon longitudinal; la région des angles postérieurs sans trace de dépression; le devant sans saillie ni dépression; toute la surface à grosse ponctuation simple et écartée. Élytres plus larges que le prothorax, arrondis latéralement; stries très étroites; interstries plans, garnis de granules très épars et irrégulièrement disposés. Pygidium à ponctuation écartée et médiocrement grosse; la carène de la base presque en arc de cercle.

Afrique orientale anglaise : Rendilé, mont Karoli (un seul exemplaire ♀).

Voisin du *plebejus* Klug (1855, *in Monatsber. Akad. Berl.*, 1855, p. 653) décrit du Mozambique; en diffère par les parties claires des côtés du prothorax non testacées, mais d'un cuivreux rougeâtre clair, les élytres d'un cuivreux rougeâtre clair, avec des petites taches d'un vert bronzé (au lieu d'être testacés, avec de petites taches noires ou brunes), le pygidium et le dessous du corps métalliques, le prothorax à ponctuation beaucoup plus écartée et composée de points à peu près égaux, les interstries des élytres sans ponctuation entre les granules.

O. extensicollis nov. sp.

Nitidulus; capite prothoraceque viridi-aeneis; elytris testaceis, intervallo juxtasuturali atque epipleuris nigris; pygidio aeneo-nigro; supra breviter flavo-pubescens, pygidio longe piloso. Capite fere laevi, genis et clypei parte anteriore rugosis, carina unica, valida, longa, ad medium sita, utrinque retrorsum oblique flexa et prope oculi marginem posticum dente terminata, instructo: clypeo vix sinuato. Prothorace toto confertim tenuiter granulato, antice medio in laminam basi latam, ad apicem dilatatam, apice sinuatam, producto, utrinque profunde emarginato; lateribus postice valde sinuatis; basi marginata. Elytris vix perspicue striatis; intervallis planis, confertim tenuissime granulatis. Pygidio confertim tenuiter granulato-punctato; basi non carinata.

Long. : 7 millim. 5.

Assez brillant; tête et prothorax entièrement d'un bronzé verdâtre; élytres testacés, avec l'interstrie juxtasutural et les épipleures noirs; pygidium, dessous du corps et pattes d'un noir bronzé, sauf les côtés du métasternum, ainsi que les cuisses intermédiaires et postérieures, d'un testacé un peu obscur; massue des antennes testacée. Dessus à courte pubescence jaune, en outre, le pygidium garni de longs poils dressés; tibias postérieurs garnis de poils remarquablement longs, certains de ces poils égalant environ la moitié de la longueur des tibias. Épistome à peine sinué en devant; côtés de la tête légèrement sinués à la jonction de l'épistome et des joues, ces dernières très peu saillantes et presque régulièrement arquées; tête n'ayant qu'une seule carène forte et longue, située vers le milieu, légèrement en arc renversé dans sa partie médiane, se courbant brusquement en arrière de chaque côté, se prolongeant obliquement jusqu'au bord interne de l'œil, et se terminant entre les bords postérieurs des yeux par une forte dent; la tête très finement pointillée, presque lisse, avec de fines rugosités mélangées de quelques points sur le devant de l'épistome et sur les joues, une bande de gros points sur la face antérieure de la carène, et quelques autres points sur le vertex. Prothorax rebordé à la base; les angles postérieurs obtus, mais très prononcés et à sommet vif; les côtés fortement sinués près de ces angles, arrondis entre le milieu et les angles antérieurs, ces derniers très largement arrondis et ne faisant pas saillie en avant; la ligne médiane sans sillon longitudinal; le devant avec une très forte saillie médiane en forme de large lame dirigée en avant, s'avançant jusqu'au-dessus de la partie postérieure de la tête, occupant à sa base plus du tiers de la largeur, s'élargissant fortement vers son sommet, fortement sinuée dans son milieu à son bord antérieur, en outre, de chaque côté de cette lame, une profonde échancrure dont l'angle externe est presque vif, mais non prolongé en dent; toute la surface uniformément couverte de fins granules très serrés, sauf une très étroite ligne longitudinale médiane lisse, s'étendant sur toute la longueur. Élytres à peu près de même largeur que le prothorax, arrondis latéralement; stries extrêmement fines et à peine visibles; interstries plans, uniformément couverts de très fins granules serrés. Pygidium couvert d'une fine ponctuation granuleuse et serrée; la base sans carène transverse.

Éthiopie méridionale : Haut-Aouache entre Yaba el Endessa (un seul exemplaire).

Très voisin du *verticalis* Fåhræus (1857, apud Bohem., Ins. Caffr., II, p. 308) décrit de la région du fleuve Orange; en diffère par le prothorax entièrement d'un bronzé verdâtre, le pygidium entièrement d'un noir bronzé (au lieu d'être en partie testacés), la forte carène de la tête située plus en avant, la saillie médiane du prothorax beaucoup plus large à sa base, les échancrures latérales n'ayant pas leur angle externe prolongé en dent ou en tubercule.

COLLECTIONS RECUEILLIES PAR M. MAURICE DE ROTHSCHILD[1] DANS L'AFRIQUE ORIENTALE.

Insectes Coléoptères : Malachiides. — Anthicides. — Lariides.

PAR MAURICE PIC.

1. Malachiidæ.

Hedybius æthiopicus nov. sp.

Satis elongatus, nitidus, griseo pubescens et nigro hirsutus, niger, elytris viridescentibus, capite antice, antennis pedibusque pro parte testaceis ♂.

Assez allongé, brillant, pubescent de gris soyeux et orné de poils noirs dressés, noir avec les élytres verdâtres métalliques, devant de la tête et partie des membres testacés. Tête grosse, creusée sur le front et ornée de longs fascicules pileux noirs, noire postérieurement, testacé flave à partir du devant des yeux; antennes moyennes, testacées en dessous des articles 1, 2 et 6 et 7, testacées sur les articles 3 à 5 et foncées sur les derniers; prothorax transversal, presque imponctué, rétréci en arrière, faiblement relevé sur les bords, noir à bordure postérieure vaguement roussâtre; écusson noir, élytres assez courts, un peu plus larges que le prothorax, presque parallèles, séparément subarrondis au sommet, inégaux sur leur milieu, à ponctuation médiocre plus ou moins rapprochée; dessous du corps noir avec le bord postérieur des segments de l'abdomen clair; pattes assez

---

(1) Ces insectes font partie des collections du Muséum de Paris.

robustes, noires avec les genoux, les tibias et tarses entièrement, ou en partie, testacés. Longueur, 4 mill. 5.

Éthiopie méridionale : Uomber.

Peut se placer près de l'*elongatus* Er., dont il se distingue à première vue par la tête largement testacée en avant et le prothorax foncé.

Pseudocolotes Rothschildi nov. sp.

Modice elongatus, fere opacus, griseo pubescens, flavo testaceus, oculis, scutello et subtus corpore nigris, elytris nitidis, viridescentibus, lateraliter antice flavo limbatis.

Un peu allongé, pubescent de gris, la pubescence assez longue et un peu redressée, presque opaque sur l'avant-corps qui est flave testacé; membres de même couleur; écusson et dessous du corps noir; élytres brillants, fortement ponctués et d'un vert métallique, à bordure flave étroite latérale allant de la base au delà du milieu. Long., 2 mill. 6.

Afrique orientale : Makanissa.

Cette espèce, que je suis heureux de dédier au voyageur qui l'a découverte, se rapproche beaucoup de *Anceyi* Ab. mais s'en distingue très facilement, ainsi que des autres espèces de la région, par sa coloration particulière, largement testacée et notamment par son prothorax immaculé très rétréci en arrière.

Pseudocolotes obscuriceps nov. sp.

Satis latus, nitidus, griseo-pubescens, niger, antennarum basi, pedibus 4 anticis thoraceque testaceis, elytris viridescentibus, lateraliter et ad medium flavo limbatis.

Assez large, brillant, pubescent de gris, la pubescence courte et plus ou moins couchée, noir avec la base des antennes, les 4 pattes antérieures et le prothorax testacés; élytres verdâtres et métalliques, ornés sur leur milieu d'une étroite bordure latérale flave. Tête large, noire, assez densément ponctuée; antennes grêles, noires, avec les 4 premiers articles testacés; prothorax transversal, peu rétréci en arrière, assez densément et finement ponctué, d'un testacé rougeâtre; élytres un peu plus larges que le prothorax, un peu élargis après le milieu, subarrondis au sommet, à ponctuation pas très forte et un peu écartée; ces organes sont verdâtres et marqués d'une bordure latérale médiane flave étroite, celle-ci partant un peu après la base pour se terminer peu après le milieu; pattes antérieures et intermédiaires testacées, postérieures presque entièrement noires avec les tarses testacés. Longueur, 2 millim. 3.

Afrique orientale : Makanissa.

De forme moins allongée que l'espèce précédente et de coloration bien différente; très facile à distinguer, en outre, de *Anceyi* Ab. par la tête entièrement foncée.

Ces deux nouveaux *Pseudocolotes*, et les deux espèces voisines décrites d'Abyssinie par Abeille de Perrin, pourront se distinguer de la façon suivante :

1. Prothorax entièrement testacé, immaculé. 2

1'. Prothorax testacé, maculé sur le disque. *Anceyi* Ab.

2. Bordure antérieure latérale flave des élytres partant de la base et prolongée étroitement jusqu'au delà du milieu de ces organes (au moins chez *Rothschildi*); tête d'un testacé flave antérieurement ou entièrement de cette coloration. 3

2'. Bordure latérale flave des élytres commençant loin de la base, moins étroite; tête entièrement foncée. *obscuriceps* Pic.

3. Tête bicolore, foncée postérieurement, flave en avant; antennes presque entièrement foncées, pattes postérieures en partie foncées. *simius* Ab.

3'. Tête entièrement testacé flave ainsi que le prothorax; antennes et pattes entièrement testacées. *Rothschildi* Pic.

2. **Anthicidae.**

Anthicus æthiopicus nov. sp.

Elongatus, nitidissimus, sparse griseo-pubescens, niger, elytris ante et post medium flavo notatis, antennis obscuris, ad basin rufescentibus, articulo ultimo testaceo, pedibus pro parte rufo-testaceis.

Allongé, très brillant, à pubescence grise espacée, noir avec les élytres bimaculés de flave, les membres en partie d'un testacé roussâtre. Tête longue, subarquée postérieurement, à ponctuation forte près des yeux; antennes grêles, foncées à base roussâtre avec le dernier article, celui-ci peu long, testacé; prothorax plus long que large, fortement et subanguleusement dilaté arrondi en avant, sinué latéralement, un peu élargi vers la base, à ponctuation médiocre espacée; élytres bien plus larges que le prothorax, parallèles, subtronqués au sommet, un peu déprimés vers la base, à ponctuation assez forte et un peu écartée, noirs, ornés chacun de 2 petites macules flaves, isolées, placées l'une avant, l'autre après le milieu; pygidium saillant, foncé; pattes moyennes, d'un roux testacé avec les cuisses largement obscurcies. Longueur, 3 millimètres.

Éthiopie méridionale : Kounhi.

Voisin de *bisignatus* Pic, mais plus allongé, prothorax moins robuste et moins élargi en avant, coloration générale plus foncée et macules des élytres différentes.

3. **Lariidae.**

Laria (Bruchus) Mauritii nov. sp.

Robusta et brevis, sat dense griseo-pubescens et luteo notata, thorace brevi antice et postice luteo limbato, elytris rufescentibus, luteo notatis, pedibus testaceis, tibiis posticis valde arcuatis et carinatis.

Robuste et court, noir, avec les élytres roussâtres, assez densément revêtu d'une pubescence grise, avec le prothorax bordé de jaune, les élytres et le dessous du corps ayant des macules pubescentes jaunes. Tête noire, longue, subcarénée; antennes noires, robustes, à derniers articles très élargis et subdentés, terminal peu épais; prothorax court, diminué en arc en avant, à lobe médian basal arrondi, bordé de pubescence jaune en avant et en arrière; écusson petit; élytres courts et larges, déprimés, à épaules marquées mais arrondies, très atténués en arrière, subarrondis au sommet, faiblement striés, roussâtres, pubescents de gris et ornés des dessins pubescents jaunes suivants : une macule préscutellaire allongée commune, 2 macules antéapicales, l'interne plus grosse, deux courtes fascies discales isolées, l'une avant, l'autre après le milieu, cette dernière moins oblique que l'antérieure; pygidium long, maculé de jaune; dessous du corps noir, pubescent de gris avec des macules jaunes latérales; pattes testacées avec les tibias postérieurs rembrunis, ceux-ci fortement arqués et carénés, cuisses postérieures très renflées, denticulées, les antérieures simples. Longueur, 4 millimètres.

Afrique orientale anglaise : Rendilé, mont Karoli.

Très voisin de *suarezicus* Pic; dessins jaunes presque analogues, se distingue par la pubescence grise qui le garnit et la coloration roussâtre ou testacée des élytres et des pattes.

Dédié à M. Maurice de Rothschild.

Collections faites par M. le baron Maurice de Rothschild dans l'Afrique orientale,

Insectes Hyménoptères : Ichneumonides.

PAR M. GY. SZÉPLIGETI.

Famille des ICHNEUMONIDAE.

Subf. **Ophioninae.**

Dicamptus Szépligeti.

D. abessyniensis nov. sp.

♂. Courtement velu. Tête lisse, rétrécie et arrondie derrière les yeux; yeux grands, profondément sinués; face étroite en dessous, bombée en long, joues nulles; clypeus pas séparé; ocelles grands, pas comblés. Antennes aussi longues que le corps. Thorax finement chagriné et mat; parapsides nuls; scutellum marginé; métanotum seulement avec la carène antérieure transversale. Cellule disco-cubitale seulement avec une petite tache chitineuse peu visible; nervure disco-cubitale arquée; nervulus interstitial, nervellus profondément brisé. Ongles pectinés. Second segment plus court que le premier.

Rouge foncé; tête blanche, milieu de la face et pattes à partir des tibias testacés; ailes hyalines, nervures noires, stigma brun jaunâtre.

Longueur, 18 millimètres.

Éthiopie méridionale, 1 exemplaire.

Subf. **Ichneumoninae.**

Amblyteles Wesmaël.

A. mandibularis nov. sp.

♀. Tête transversale, ponctuée, large et oblique derrière les yeux; mandibules avec une dent distincte et une seconde à peine visible, munies d'un sillon longitudinal; clypeus grand, ponctué, pas séparé; face ayant, au milieu au-dessous des antennes, une petite élévation en forme d'écusson; front et vertex plus densément ponctués ; joues plus longues que le diamètre de la base des mandibules. Antennes courtes, épaisses et tortillées. Mésonotum ponctué; parapsides nuls; scutellum confusément ponctué, luisant, plat, pas marginé; mésopleures densément ponctuées; métanotum rugueux, indistinctement partagé en compartiments; aréa basilaire transversale et étroite; aréa centrale grande, ayant 6 côtés, ouverte en dessous; costula indistincte ou tout à fait nulle; la déclivité du métanotum excavée, avec des angles sur les côtés; spiracles longs. Cellule radiale courte et assez étroite; troisième abcisse de la nervure radiale pas plus longue que la première; aréola ayant 5 côtés, les côtés du haut faiblement convergents; nervure récurrente insérée au milieu; nervulus interstitial et oblique, nervus parallelus inséré un peu au-dessous du milieu de la cellule brachiale; nervellus profondément et seulement faiblement brisé avec un faible appendice. Pattes assez fortes, hanches simples, éperons courts; ongles simples. Abdomen fuselé, le bout obtus; premier segment courbé, pétiole, arrondi et lisse, postpétiole transversal, deux fois aussi large que long, ponctué-aciculé; second segment plus long que le troisième, plus étroit antérieurement, densément ponctué, thyridies petites, lunules visibles; troisième segment transversal, finement ponctué antérieurement, lisse en arrière, sans lunule; quatrième et segments suivants lisses; hypopygium arrondi, aussi long ou presque aussi long que le bout de l'abdomen.

Noir; tête, mésonotum presque entièrement et premier segment abdominal, rouge foncé; abdomen dès le quatrième segment (excepté les côtés) châtain; antennes rougeâtres en dessous; pattes à partir des jambes testacées. Ailes brunes, stigma noir.

Longueur, 10 millimètres; tarière très courte, à peine saillante.

Éthiopie méridionale, 2 exemplaires.

SUBF. **Listrodrominae.**

Ctenochares Förster.

CELMIS Tosq.

C. flavipennis nov. sp.

♀. Finement chagriné et mat. Tête, derrière les yeux, large et oblique, mais rétrécie aux tempes et à l'occiput; yeux saillants, face plus large que longue; clypeus indistinctement séparé; joues longues, avec un faible sillon. Antennes plus courtes que le corps, faiblement épaissies entre le milieu et l'extrémité. Thorax plus long que haut; parapsides indistincts; scutellum bombé, marginé seulement sur les côtés, avec pente abrupte latéralement et postérieurement; métanotum bombé-arrondi, l'aréa petiolaris un peu excavée et bordée, les cristules petites; spiracles longs. Les côtés du stigma également longs; cellule radiale petite, n'atteignant pas le bout des ailes; l'aréole deltoïde resserrée en dessus; nervulus aboutissant un peu après la furca; nervus parallelus inséré en dessous; nervellus tout à fait profondément brisé. Pattes grêles, ongles pectinés à la base (les postérieurs manquent). Abdomen grêle et pointu; pétiole luisant, postpétiole ponctué-rugueux; deuxième segment plus long que le premier et beaucoup plus long que large, plus étroit en avant, gastrocèles indistincts; troisième segment presque carré sans lunules; tarière venant d'une fissure ventrale.

Testacé; tête et bout de l'abodmen dès le bord postérieur du quatrième segment, noirs; sixième et septième segments avec une tache blanche; bords des yeux au front et sur le vertex, ainsi qu'une tache sur chacune des tempes, blancs. Antennes de trois couleurs : testacées à la base, puis noires et devenant blanches au milieu pour devenir noires à nouveau. Ailes et stigma jaunes. Nervures brunes.

Longueur, 17 millimètres, tarrière plus courte que le pétiole.

Nairobi (Afrique orientale anglaise), 1 exemplaire.

SUBF. **Mesosteninae.**

Mesostenoides Ashmead.

M. trochanteratus nov. sp.

♀. Tête transversale, rugueuse, mate, élargie en dessous derrière les yeux, rétrécie en dessus, aux tempes; vertex étroit, front avec une carène indistincte; yeux grands, joues très courtes; clypeus sans dent. Antennes plus courtes que le corps, épaissies faiblement entre le milieu et l'extrémité. l'extrémité des articles non épaissie. Thorax plus long que haut, assez court, rugueux; mésonotum densément rugueux ponctué, parapsides profonds, les lobes non bombés; scutellum indistinctement marginé, rugueux; métanotum presque plus large que long, réticulé rugueux, avec deux carènes transversales indistinctes et avec des petits tubercules; spiracles petits; area basalis oblongue, fermée, stigma ayant trois côtés, avec les côtés internes également longs; cellule radiale ayant trois côtés, courte, n'atteignant pas le bout de l'aile; l'aréole pentagonale, la nervure extérieure faible, nervure récurrente insérée au milieu, nervus parallelus un peu au-dessus du milieu de la cellule brachiale; le coin extérieur au bas de la cellule discoïdale est rectangulaire; nervulus interstitial, nervure discocubitale sans appendice; nervellus brisé dessous. Nervure cubitale des ailes postérieures courbée. Pattes grêles, tibias des pattes antérieures faiblement renflés; hanches courtes; cinquième article des tarses aussi long que le troisième. Abdomen lancéolé, segments 2-4 densément ponctués, les suivants lisses; premier segment courbé, élargi postérieurement; pétiole plat et lisse, postpétiole court et transversal, rugueux aciculé; deuxième segment aussi long que sa largeur au bout, en avant trois fois plus étroit, thyridies petites; troisième segment égal à la moitié du quatrième.

Noir, la moitié supérieure du thorax rouge; anneau des antennes, trochanters, segments 6 et 7 de l'abdomen, blancs. Ailes hyalines, nervures et stigma noirs.

Longueur, 10 millimètres, tarière aussi longue que le deuxième segment.

Éthiopie méridionale, 1 exemplaire.

SUBF. **Paniscinae.**

Paniscus Schrank.

P. aethiopicus nov. sp.

♀ Nervulus aboutissant loin après la furca. Thorax mat, le reste comme chez le *P. testaceus* Grav.

2 exemplaires de l'Éthiopie méridionale : Kottouki Daggaga; Katchinoa.

OBSERVATIONS BIOLOGIQUES SUR LA LARVE D'UN PAPILLON (ZEUZERA SP.?) QUI ATTAQUE LES CACAOYERS À SAN THOME (GOLFE DE GUINÉE),

PAR M. CH. GRAVIER.

A San Thome, certains Cacaoyers sont attaqués, pendant la saison sèche, par la chenille d'un Papillon de la famille des Cossides, du genre *Zeuzera;* d'après M. P. Lesne, ce serait très probablement le *Zeuzera Coffeae* Nietner ou une espèce très voisine⁽¹⁾. Cette larve peut atteindre 5 centimètres de longueur et tracer des galeries qui ont jusqu'à 12 millimètres de diamètre et plus de 50 centimètres de longueur. On ne sait rien sur son histoire antérieurement au moment où on la trouve dans la galerie qu'elle creuse dans les branches et où elle possède une taille qui n'est pas inférieure à une quinzaine de millimètres.

Il est fort probable, comme le pense Zehntner, que la femelle dépose ses œufs dans les fentes ou dans les crevasses du tronc; le fait n'a jamais été observé, mais il paraît invraisemblable qu'elle perce l'écorce. Les larves qui en naissent se dirigent vers les parties supérieures de l'arbre. Chemin faisant, elles trouvent sur leur passage les capsules qui se développent sur le tronc; j'ai pu constater en divers endroits, notamment à Morro Vigia, à Agua Sampaio (Rio do Ouro), que certaines de ces capsules sont envahies par les jeunes Chenilles qui, dans cet habitat, ont des dimensions très limitées, toujours moindres que celles de leurs congénères des branches. Il était naturel de penser que, au moins pour certaines larves, la première partie de l'existence se passe dans les capsules du tronc, d'où elles sortent quand elles sont devenues assez robustes pour s'attaquer aux parties ligneuses plus consistantes. J'ai pu apprécier la valeur de cette hypothèse par une expérience directe, à Morro Vigia, avec le concours dévoué du feitor de cette dépendance de la roça Rio do Ouro, M. Costa.

Nous choisîmes plusieurs larves parmi les plus grandes de celles qui vivent dans les capsules attaquées, et nous les posâmes sur un jeune rameau intact; l'une d'elles, plus vigoureuse que les autres, attira surtout notre attention. Après avoir erré pendant quelque temps au-dessus et au-dessous de la feuille où elle devait se fixer, elle finit par s'arrêter immédiatement au-dessous du pétiole. La pénétration se fait toujours en un point de moindre résistance. On vit alors la partie antérieure du corps effectuer une longue série de mouvements oscillatoires et en même temps, le corps s'envelopper de fils très ténus sécrétés par la larve et comparables à ceux des toiles d'Araignée. Il se constitue ainsi une sorte de cage à claire-voie qui sert d'abri et de point d'appui à la chenille pendant le travail du forage.

---

(1) Je n'ai malheureusement pu me procurer le mémoire de L. Zehntner [De Zeuzeraboorder (*Zeuzera Coffeae* Nietner) *Proefstation voor Cacao te Salatiga*, n° 2, 1902, p. 1-11), mais le travail de cet auteur, avec les illustrations qui l'accompagnent, sont reproduits dans l'ouvrage de L. Kindt (*Die Kultur des Kakaobaumes und seine Schädlinge*, Hamburg, 1904, p. 120). L'examen attentif des larves et des nymphes que j'ai rapportées de San Thome, leur comparaison avec les données fournies par L. Kindt, d'après Zehntner, semblent bien indiquer qu'il s'agit ici de *Zeuzera Coffeae* Nietner qui attaque à Java, où Zehntner l'a étudié, non seulement le Café, mais aussi le Cacao et d'autres arbres comme l'*Acalypha marginata* Spreng, l'*Anona muricata* Dun., etc. Pour être sûr de l'identification, il eût fallu se procurer la forme adulte, ce que je n'ai pu faire.

Les matériaux résultant de l'opération, analogues à la sciure de bois, sont retenus par cette toile et obstruent le trou, ce qui protège la larve contre ses ennemis, pendant qu'elle poursuit son œuvre de pénétration.

Placée sur le rameau à 3 heures du soir, la jeune larve en question avait, le lendemain matin à 9 heures, creusé dans le tissu mou de la base du pétiole, un trou assez grand pour la loger entièrement, repliée sur elle-même; elle était complètement recouverte par les matériaux provenant du forage. Le second jour, elle avait gagné la moelle gorgée de suc, où elle pouvait cheminer plus aisément en continuant son évolution.

Par une expérience analogue faite au même endroit, j'ai pu m'assurer du fait que la larve, après avoir épuisé une branche, peut passer à une autre, comme l'a indiqué Zehntner pour le *Zeuzera Coffeæ*. Il est même fort probable qu'elle peut, au besoin, aller contaminer un autre arbre.

Dans une note ultérieure j'indiquerai les dégâts produits par cette larve dans les plantations de San Thome et les moyens à employer pour la combattre.

Note sur le Gelechia Ocellatella Boyd,

par M. Surcouf, chef de travaux au Laboratoire colonial du Muséum,
et M. le Dr Auzat, licencié ès sciences.

Origine bibliographique. — Le Papillon dont la Chenille attaque la Betterave dans le Puy-de-Dôme appartient au genre *Gelechia* et au sous-genre *Lita;* son véritable nom est *Lita ocellatella* Boyd.

Il a été décrit par Boyd dans l'*Entomologist Weekly Intelligency,* t. IV, p. 143, en 1858; à la suite d'une confusion, on en avait attribué la description à M. Spenton. Dans l'*Entomologist Monthly Magazine,* t. XXXI, 1895, p. 82, M. Durant a rétabli l'ordre de la priorité. La meilleure description de la *Lita Ocellatella* est due à M. Edward Meyrick, Assistant au Collège Marborough (1895).

Description du Papillon. — Tête rosé-blanchâtre, en arrière parfois grisâtre, troisième article des palpes plus court que le second, ailes antérieures ocracées, quelquefois teintées de grisâtre ou lavées de rose, saupoudrées d'une façon irrégulière de gris noirâtre sur le disque, quatre taches costales et une tache apicale, points noirs quelquefois cerclés de pâle. Premier point discal situé au delà du point plical, une bande pâle mal définie à peu près droite, aux 2/3 de l'aile, points terminaux noirs. Région dorsale pâle, ailes postérieures aussi larges que les antérieures, gris blanchâtres.

Description de la Chenille. — Chenille gris jaunâtre pâle, chaque segment avec une série transversale de taches irrégulières rouge rosé, points verruqueux noirâtres, tête brun pâle ainsi que l'écusson avec quelques taches noires.

Habitat. — Vit à l'état sauvage dans les bourgeons, les feuilles et les tiges de la *Beta maritima* en mai et juillet.

La *Lita ocellatella* Boyd est un Papillon essentiellement des zones maritimes chaudes où se rencontre sa plante nourricière, la *Beta maritima.* Ses points de capture sont les suivants :

Littoral méridional de l'Angleterre, Wiesbaden, département du Nord, île de Jersey, îles Chausey, environs de Vannes (Morbihan), Sables-d'Olonne, îles d'Oléron, Landes, Aude, Vaucluse (Vasson), Alpes-Maritimes, Cannes, Puy-de-Dôme, île Madère, Sicile, Dalmatie, Asie Mineure, Algérie littorale.

De l'examen de ces localités, il résulte que les seuls points continentaux sont le Puy-de-Dôme et Wiesbaden en Allemagne. Quant à cette dernière localité, la preuve n'est pas faite que ce soit réellement cette espèce qui y ait été recueillie.

La *Lita Ocellatella* a déjà été signalée comme nuisible aux Betteraves en 1876, par M. Ragonneau. d'après les observations faites par M. Mabille, à Billancourt, près de Paris. (*Bulletin de la Société Entomologique de France,* 1876.)

En 1906, elle a été signalée simultanément dans l'Aude par M. Valéry Mayet et dans la Vaucluse par M. Lefort, préparateur de M. V. Mayet. Ces Papillons furent déterminés par le R. P. de Joannis, l'entomologiste le plus au courant de cette question.

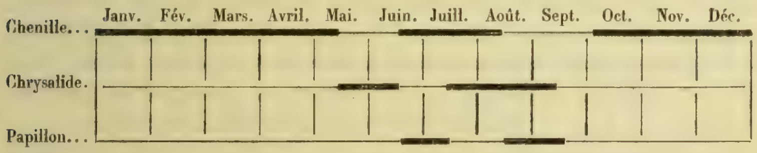
Mœurs de la Chenille. — Quand la Chenille vit sur la Betterave maritime sauvage, elle ne réside pas dans la racine, elle agglomère de petits morceaux de branches, des débris de feuilles et en fait un abri qu'elle fixe à la plante, de là elle circule à l'abri d'un tube de soie vers les différentes parties dont elle fait sa nourriture, elle ne creuse pas dans le collet de longues galeries comme dans la Betterave cultivée. La transformation s'opère dans une légère enveloppe de soie que la Chenille recouvre des débris de toutes sortes qu'elle rencontre, grains de sable, grains de poussière, débris végétaux, débris de tissus, etc.

Éclosion. — D'après M. Bankes (*Entomologist Monthly Magazine,* 1894, p. 81), il y a deux époques d'apparition en Angleterre. La Chenille paraît en juin, en août et se chrysalide de juin à septembre. La première période d'éclosion a lieu d'août à septembre.

Il est probable que les œufs pondus par les premiers Papillons éclosent en automne, l'Insecte passe l'hiver à l'état de jeune Chenille, on le voit apparaître de nouveau au printemps, en avril et mai, il se chrysalide en mai-juin, et éclot en juin-juillet. (Voir M. Bankes, même recueil, p. 188-191.) La Chenille paraît vivre exclusivement du collet dans la Betterave cultivée;

elle y creuse des galeries qui empêchent la Betterave de grossir et la font parfois périr. L'invasion du Puy-de-Dôme étant la seule invasion continentale bien connue, il y a lieu de supposer qu'elle a été due à un transfert de Betteraves contaminées provenant de la région maritime. Mais nous pouvons considérer que la Chenille vivant sur la Betterave cultivée est notoirement changée de son habitat normal, et de même qu'en 1875-1876, l'invasion de Billancourt s'est arrêtée spontanément, nous avons tout lieu de supposer que celle-ci s'arrêtera de même. D'autre part, trois petits Hyménoptères, un *Apetelestes* et deux Braconides parasite de la *Lita* en détruiront un très grand nombre. L'invasion d'un petit Papillon du genre *Marcella* (portant la mention *Marcella nova species*, dans le catalogue de Staudinger) qui, il y a quelques années, avait produit de grands dommages dans la culture des Carottes pour graines, n'a pas eu de suite et s'est spontanément annihilée. Il y a tout lieu de supposer que l'hiver froid que nous traversons et la vie normale que mène *Lita Ocellatella* amèneront sa disparition à bref délai. Peut-être n'en entendrons-nous plus parler dès l'année prochaine. D'autre part, il s'établira fatalement un équilibre entre les parasites et les Chenilles, et les destructeurs s'accroîtront jusqu'à la réduction et presque à la disparition de la chenille. C'est ce qui arrive notamment pour la Cochenille du Figuier (*Ceroplates*).

SCHÉMA DES ÉPOQUES D'APPARITION DE *LITA OCELLATELLA* BOYD.



NOTE SUR DES DIPTÈRES DE L'AFRIQUE OCCIDENTALE RECUEILLIS À KHATI (SOUDAN) PAR M. LE VÉTÉRINAIRE PÉCAUD,

PAR M. J. SURCOUF,
CHEF DE TRAVAUX AU LABORATOIRE COLONIAL DU MUSÉUM.

M. le Professeur Laveran, Membre de l'Institut, ayant reçu récemment un envoi de *Mouches piquantes* de la région de *Khati* (Soudan), a bien voulu me les communiquer. Parmi ces insectes se trouve une variété nouvelle appartenant au groupe des Tabanides, le *T. biguttatus* Wied. Ce groupe limité au Nord par une ligne passant par Kayes et Karthoum s'étend jusqu'au Cap, et comprend plusieurs variétés voisines, mais malgré cela, nettement différentes et ayant une répartition géographique constante.

Le *Tabanus biguttatus* Wied, dans sa forme typique, se rencontre le long de tous les fleuves de l'Afrique, sauf dans le bassin du Sénégal et du Niger; il a été décrit sous les noms différents de :

T. biguttatus ♀ Wied. — Du Cap.
T. cerberus ♀ Walker. — Afrique méridionale.
T. noctis ♂ Walker. — Afrique.
T. tripunctifer Walker. — Port-Natal.

La forme ♂ dont la pubescence thoracique est brune au lieu de jaune doré a été décrite du Cap par Macquart, sous le nom de *T. cilipes*.

Macquart dit par ailleurs que plusieurs mâles du Sénégal ont le thorax recouvert d'un duvet blanchâtre avec des poils noirs et quatre lignes blanchâtres peu distinctes. Ces mâles doivent être rapportés à la variété *T. v. unimaculatus* Macq.

Cette variété *unimaculatus* de taille un peu moindre, d'aspect plus faible, se distingue en outre du type par la coloration blanche de la face et du thorax et les palpes blancs au lieu d'être noirs. — Elle est localisée au Sénégal.

La variété nouvelle de *T. biguttatus* Wied qui prendra le nom de variété *croceus* Surcouf, présente la taille et l'aspect général de *T. v. unimaculatus* Macq. et s'en distingue par une pubescence jaune qui s'étend sur le thorax, le scutellum, la bande frontale, les joues, l'épistome et les palpes. Cette pubescence se répand en outre éparsement sur le bord postérieur des deux segments abdominaux et sur le bord latéral des trois derniers. Cette variété a été prise avec *unimaculatus* mais en nombre bien supérieur à Khati (Soudan) et établit par sa forme et par son habitat, un passage d'un grand intérêt entre le type *T. biguttatus* et sa variéte fixée *unimaculatus* Macq.

Le tableau dichotomique suivant permettra de différencier des variétés du groupe :

♀	Pubescence du thorax et de la face jaune, palpes bruns, 2 mouchetures noires sur le thorax, 17-23^{m}. Abdomen parfois avec 3 taches médianes blanches. — Afrique orientale, centrale et méridionale.	T. Biguttatus. Wied. = T. Cerberus. Walh. ♀ = T. Tripunctifer. W. ♀ = Noctis. W.
	Pubescence du thorax et de la face jaune, palpes blancs, pas de mouchetures, 16 à 20^{m}. — Soudan................	var. Croceus ♀ . Surcouf.
	Pubescence du thorax et de la face blanche, palpes blancs, pas de mouchetures, 15 à 20^{m}. — Sénégal	var. Unimaculatus ♀ . Macq.
♂	Thorax et face blanchâtre, abdomen à 2 taches médianes blanches, palpes bruns. — Sénégal	var. Unimaculatus ♂ . Macq.
	Thorax et face brun chocolat, abdomen à 2 taches médianes blanches, palpes bruns. — Le Cap	var. Cilipes ♂ . Macq.

Les autres espèce de cet envoi sont :

T. ditaeniatus ♀ Macq.
T. latipes Macq.
T. tæniola Pal. Beauv.
T. socius Walker.
T. serratus Loëw.
T. gratus Loëw.
T. canus Karsch variété *canescens* Surcouf.

T. rufipes Macq. (verè-)nec *T. par* Walker, mis en synonymie par les auteurs *nec T. rufipes* vel *ruficrus* Pol-Beauv.

Des *Chrysops* et des *Hæmatopota* non encore étudiés, de nombreux *Stomoxys* analogues à la forme commune d'Europe *Stomoxys calcitrans*.

LISTE DES COQUILLES MARINES RECUEILLIES PAR M. CH. GRAVIER À L'ÎLE SAN THOME (1906),

PAR M. EDOUARD LAMY.

Pendant sa mission scientifique à San Thome (Afrique occidentale portugaise) en 1906, M. Ch. Gravier a récolté un certain nombre de Mollusques marins, dont quelques-uns, bien que connus d'ailleurs de la côte occidentale d'Afrique, ne sont pas mentionnés dans les notes et mémoires consacrés par M. A. Nobre à l'étude de la faune malacologique de cette île.

1. CONUS TESTUDINARIUS Martini.

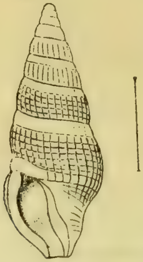
1773. *Conus testudinarius* MARTINI, *Conch. Cab.*, II, p. 250, pl. 55, fig. 605.
1847. *C. testudinarius* Mart., KIENER, *Coq. viv.*, *g.* Cône, p. 177, pl. LVII, fig. 1 *b*.
1887. *C. testudinarius* Mart., NOBRE, Faune malac. poss. portug. Afrique occid., *Journ. Acad. Sc. Lisboa*, p. 108.

Bella Vista : 1 individu de cette espèce, dont le jeune, pour Kiener, est le *C. Grayi* Reeve (*Conch. Icon.*, pl. XLVI, fig. 258).

2. PLEUROTOMA (SURCULA) SINISTRALIS Petit.

1839. *Pleurotoma sinistralis* PETIT, *Mag. Zool. Guér. Men*, 2ᵉ s., I, Moll., pl. I.
1843. *P. sinistralis* P., REEVE, *Conch. Icon.*, vol. I, *Pleurotoma*, pl. X, fig. 81.

M. Gravier a rapporté de Ribeira Peixe un seul exemplaire d'un Pleurotome sénestre, dont la bouche est malheureusement brisée. Néanmoins, je crois devoir le rapporter au *Pl. sinistralis* que Petit a signalé de la côte Ouest d'Afrique. Il a la même forme générale et le même nombre (8) de tours. Sa sculpture consiste également en «rides onduleuses» et en «stries transverses»; elle est cependant dans cet échantillon beaucoup plus accentuée que ne l'indiquent les figures de Petit. D'autre part, dans ce même spécimen, il existe une aréa subsuturale très nette, et, si ce caractère n'a pas été mis en évidence par Petit, il se constate très bien en revanche dans la figure, assez défectueuse d'ailleurs, donnée par Reeve pour cette espèce. La coloration générale grise de cette coquille est ici mêlée de taches, les unes blanches, les autres brunes; l'ouverture est brune intérieurement, mais présente au milieu une zone blanche; la columelle est teintée de violet dans sa partie supérieure.



Pleurotoma sinistralis Petit.

3. Oliva acuminata Lamarck.

1822. *Oliva acuminata* Lamarck, *Anim. s. vert.*, t. VII, p. 434.
1878. *O.* (*Olivancillaria*) *acuminata* Lk., Weinkauff, *Conch. Cab.*, *Oliva*, p. 56, pl. III, fig. 11-14 et pl. XIV, fig. 6-8.
1887. *O. acuminata* Lk., Nobre, *Journ. Acad. Sc. Lisboa.*, p. 108.

Bella Vista : 2 ind.

4. Oliva (Olivella) leucozonias Gray.

1839. *Oliva leucozonias* Gray, *Zool. Beechey's Voy.*, Moll., p. 130, pl. XXXVI, fig. 24.
1850. *O. leucozonias* Gr., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. VI, *Oliva*, pl. XXIV, fig. 67.

Praia das Conchas : 2 individus de cette espèce du Sénégal, que Weinkauff (*Conch. Cab.*, *Oliva.*, p. 137) regarde comme synonyme d'*O. pulchella* Duclos, opinion qui n'est pas partagée par Tryon (*Man. Conch.*, t. V, p. 71).

5. Harpa rosea Lamarck.

1822. *Harpa rosea* Lamarck, *An. s. vert.*, t. VII, p. 256.
1853. *H. rosea* Lk., Dunker, *Ind. Moll. Guin. coll. Tams*, p. 23, pl. IV, fig. 16-17.
1887. *H. rosea* Lk., Nobre, *Journ. Acad. Sc. Lisboa*, p. 111.

Bella Vista : 1 ind.

6. MELONGENA (PUGILINA) MORIO Linné.

1758. *Murex morio* LINNÉ, *Syst. nat.*, éd. X, t. I, p. 753.
1847. *Pyrula morio* L., REEVE, *Conc. Icon.*, vol. IV, *Pyrula*, pl. I, fig. 3.
1887. *P. morio* L., NOBRE, *Journ. Acad. Sc. Lisboa*, p. 113.

Bella Vista : 6 ind.

7. CANTHARUS SULCATUS Born.

1780. *Buccinum sulcatum* BORN, *Test. Mus. Cæs. Vind.*, p. 258, pl. X, fig. 5-6.
1790. *B. sulcatum* B., GMELIN, *Syst. nat.*, éd. XIII, t. I, p. 3491.
1839. *Pollia variegata* GRAY, *Zool. Beechey's Voy.*, Moll., p. 112.
1853. *Buccinum lineatum*, DUNKER (*non* Gmelin), *Moll. Guin. Tams*, p. 19.
1887. *Pollia sulcata* Gm., NOBRE, *Journ. Acad. Sc. Lisboa*, p. 110.

Praia das Conchas : 2 ind.; Ribeira Peixe : 2 ind.

8. COLUMBELLA RUSTICA Linné.

1758. *Voluta rustica* LINNÉ, *Syst. nat.*, éd. X, t. I, p. 731.
1859. *Columbella rustica* L., REEVE, *Conch. Icon.*, vol. XI, *Columbella*, pl. XXXIII, fig. 211.
1887. *C. rustica* L., NOBRE, *Journ. Acad. Sc. Lisboa*, p. 110.

Praia das Conchas : 5 ind.; Fernão Dias : 2 ind.; Ribeira Peixe : 1 ind.

9. MUREX (PHYLLONOTUS) ROSARIUM Chemnitz.

1788. *Murex rosarium* CHEMNITZ, *Conch. Cab.*, X, p. 245, pl. 161, fig. 1528-1529.
1887. *M. rosarium* Ch., NOBRE, *Journ. Acad. Sc. Lisboa*, p. 112.

Bella Vista : 3 ind.

10. PURPURA (THALESSA) NERITOIDEA Linné.

1766. *Murex neritoideus* LINNÉ, *Syst. nat.*, éd. XII, t. II, p. 1219.
1846. *Purpura neritoidea* L., REEVE, *Conch. Icon.*, vol. III, *Purpura*, pl. III, fig. 12.
1887. *P. neritoidea* L., NOBRE, *Journ. Acad. Sc. Lisboa*, p. 113.

Ribeira Peixe : 4 ind.

11. PURPURA (STRAMONITA) HAEMASTOMA Linné.

1766. *Buccinum haemastomum* LINNÉ, *Syst. nat.*, éd. XII, t. II, p. 1202.
1853. *Purpura haemastoma* L., DUNKER, *Moll. Guin. Tams*, p. 21, pl. III, fig. 12 13.
1887. *P. haemastoma* L., NOBRE, *J. Ac. Sc. Lisboa*, p. 113.

Ribeira Peixe : 5 ind.

12. RICINULA NODULOSA C. B. Adams.

1845. *Purpura nodulosa* C. B., ADAMS, *Proc. Bost. S. N. H.*, p. 2.
1862. *Ricinula nodulosa* Ad., KÜSTER, *Conch. Cab.*, *Ricinula*, p. 13, pl. II, fig. 13.
1894. *R. nodulosa* Ad., NOBRE, Faune malac. S. Thomé, *Ann. Sc. nat. Porto*, I, p. 91.

Praia das Conchas : 1 ind.

13. CASSIS TESTICULUS Linné, var. CRUMENA Bruguière.

1758. *Buccinum testiculus* LINNÉ, *Syst. nat.*, éd. X, t. I. p. 736.
1792. *Cassidea crumena* BRUGUIÈRE, *Enc. Méth.*, Vers, t. I, p. 428.
1848. *Cassis testiculus* var. β REEVE, *Conch. Ic.*, vol. V, *Cassis*, pl. IV, fig. 10 *a*.
1887. *C. crumena* Brug., NOBRE, *J. Ac. Sc. Lisboa*, p. 111.
1906. *C.* (*Casmaria*) *testiculus* L. var. *crumena* Brug., DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. Ouest Afriq., *Rés. camp. P^ce de Monaco*, fasc. XXXII, p. 9.

Bella Vista : 1 ind.; Ribeira Peixe : 1 ind.

14. CYPRAEA SPURCA Linné.

1758. *Cypraea spurca* LINNÉ, *Syst. nat.*, éd. X, t. I, p. 724.
1853. *C. spurca* L., DUNKER, *Moll. Guin. Tams*, p. 30, pl. IV, fig. 1-4.
1887. *C. spurca* L., NOBRE, *J. Ac. Sc. Lisboa*, p. 114.

Ribeira Peixe : 1 ind.

15. STROMBUS BUBONIUS Lamarck.

1822. *Strombus bubonius* LAMARCK, *An. s. vert.*, t. VII, p. 203.
1850. *S. bubonius* Lk., REEVE, *Conch. Ic.*, vol. VI, *Strombus*, pl. XII, fig. 27.
1887. *S. bubonius* Lk., NOBRE, *J. Ac. Sc. Lisboa*, p. 114.

Bella Vista : 7 ind.

16. POTAMIDES (TYMPANOTOMUS) RADULA Linné.

1758. *Murex radula* LINNÉ, *Syst. nat.*, éd. X, t. I, p. 756.
1866. *Tympanotonos radula* L., REEVE, *Conch. Ic.*, vol. XV, *Tympanotonos*, pl. I, fig. 4.
1887. *T. radula* L.. NOBRE, *J. Ac. Sc. Lisboa*, p. 114.

Fernão Dias : 1 ind.; Ribeira Peixe : 2 ind.

17. PLANAXIS LINEATUS Da Costa.

1778. *Buccinum lineatum* DA COSTA, *Brit. Conch.*, p. 130, pl. VIII, fig. 5.
1853. *Planaxis Herrmannseni* DUNKER, *Moll. Guin. Tams*, p. 16, pl. II, fig. 33-34.

1887. *P. Herrmanseni* Dkr., Nobre, *J. Ac. Sc. Lisboa*, p. 115.
1887. *P. lineatus* Da C., Tryon, *Man. Conch.*, vol. IX, p. 278.

Praia das Conchas : 12 ind.; Bella Vista : 8 ind.; Fernão Dias : 20 ind.; Ribeira Peixe : 2 ind.

18. LITTORINA (MELARAPHE) PUNCTATA Gmelin.

1790. *Turbo punctatus* Gmelin, *Syst. nat.*, éd. XIII, t. I, p. 3597.
1853. *Littorina punctata* Gm., Dunker, *Moll. Guin. Tams*, p. 11, pl. II, fig. 23-25.
1887. *L. punctata* Gm., Nobre, *J. Ac. Sc. Lisboa*, p. 115.

Fernão Dias : 1 ind.; Ribeira Peixe : 30 ind.

19. TECTARIUM MILIARE Quoy et Gaimard var. GRANOSA Philippi.

1833. *Littorina miliaris* Quoy et Gaimard, *Voy. Astrol. Zool.*, II, p. 484, pl. XXXIII, fig. 16-19.
1835. *L. striata* King, *Zool. Journ.*, V, p. 345.
1851. *L. granosa* Philippi, *Abb. Conch.*, III, p. 65, *Littorina*, pl. VII, fig. 14.
1853. *L. striata* Kg., Dunker, *Moll. Guin. Tams*, p. 10, pl. II, fig. 49-51.
1886. *L. striata* Kg., Watson, *Rep. Challenger Gastr.*, p. 575.
1887. *Tectarius miliarius* Q. et G. var. *granosus* Phil., Tryon, *Man. Conch.*, IX, p. 159, fig. 77.

Fernão Dias : 6 ind. — Le *L. granosa* Phil., que Dunker et Watson font synonyme du *L. striata* Kg., a été rattaché par Tryon, comme variété, au *T. miliaris* Q.

20. SCALARIA (OPALIA) COMMUTATA di Monterosato.

1819. *Scalaria lamellosa* Lamarck (*non* Brocchi), *An. s. vert.*, t. VI, 2ᵉ p., p. 227
1876-1877. *S. commutata* di Monterosato, Conch. Civitavecchia, *Ann. Mus. Civ. St. N. Genova*, t. IX, p. 420.
1881. *Clathrus lamellosus* Lk., de Rochebrune, Matér. faune Cap Vert, *Nouv. Arch. Mus.*, 2ᵉ s., t. IV, p. 289.
1894. *S. commutata* Mtrs, Nobre, Faune malac. Madère, *Ann. Sc. Nat. Porto*, p. 144.

Ribeira Peixe : 1 ind.

21. EULIMA INTERMEDIA Cantraine.

1835. *Eulima intermedia* Cantraine, *Bull. Ac. Sc. Bruxelles*, p. 390.
1836. *Melania nitida* Philippi (*non* Lamarck), *En. Moll. Sicil.*, I., p. 157, pl. IX, fig. 17.
1844. *Eul. nitida* Philippi, *ibid.*, II, p. 134.
1881. *E. nitida* Lk., de Rochebrune, Matér. faune Cap Vert, *Nouv. Arch. Mus.*, 2ᵉ s., t. IV, p. 288.

Bella Vista : 1 ind., qui, par sa forme élancée, se rapproche plutôt de l'*E. intermedia* Cantr. que de l'*E. atlantica* E. A. Smith (Moll. S^{ta} Helena, *P. Z. S. L.*, 1890, p. 278, pl. XXIII, fig. 25).

22. NERITA ATRATA Chemnitz.

1781. *Nerita atrata* CHEMNITZ, *Conch. Cab.*, V, p. 296, pl. CXC, fig. 1954-1955.
1887. *N. atrata* Ch., NOBRE, *J. Ac. Sc. Lisboa*, p. 116.

Fernão Dias : 80 ind.; Bella Vista : 10 ind.

23. PHASIANELLA (TRICOLIA) AZORICA Dautzenberg.

1889. *Phasianella azorica* DAUTZENBERG, Faune malac. Açores, *Rés. camp. sc. P^{ce} de Monaco*, fasc. I, p. 61, pl. IV, fig. 5.

Praia das Conchas : 1 ind.

24. CLANCULUS KRAUSSI Philippi.

1846. *Trochus Kraussi* PHILIPPI, *Conch. Cab., Trochus*, p. 82, p. XIV, fig. 14.
1880. *T. Kraussi* Phil., P. FISCHER, *Coq. viv.*, Troque, p. 377, pl. CXIV, fig. 14.

Ribeira Peixe : 3 ind. — L'un des exemplaires rapportés par M. Gravier montre nettement quatre taches blanches rayonnantes, caractère par lequel cette espèce se rapproche, comme le dit le D^{r} P. Fischer, du *T. cruciatus* L.

25. CLANCULUS SPADICEUS Philippi.

1846. *Trochus spadiceus* PHILIPPI, *Conch. Cab., Trochus*, p. 239, pl. XXXVI, fig. 7.
1853. *T. spadiceus* Phil., DUNKER, *Moll. Guin. Tams*, p. 17, pl. II, fig. 43-45.
1880. *T. spadiceus* Phil., P. FISCHER, *Coq. viv.*, Troque, p. 390, pl. CXVII, fig. 1.
1887. *Clanculus spadiceus* Phil., NOBRE, *J. Ac. Sc. Lisboa*, p. 116.

Fernão Dias : 1 ind.; Ribeira Peixe : 3 ind. — Ces exemplaires sont bien conformes, par leur coloration d'un brun violacé et leurs cordons granuleux, à la figure de Philippi.

26. HALIOTIS ROSACEA Reeve var. STRIATA Reeve.

1846. *Haliotis rosacea* REEVE, *Conch. Ic.*, vol. III, *Haliotis*, pl. XVI, fig. 60.
1846. *H. striata* L., REEVE, *ibid.*, fig. 58.
1853. *H. tuberculata* DUNKER (*non* Linné), *Moll. Guin. Tams*, p. 33, pl. V, fig. 17.
1887. *H. tuberculata* Dkr., NOBRE, *J. Ac. Sc. Lisboa*, p. 117.
1890. *H. rosacea* Rve. var. *striata* Rve., PILSBRY, *in* Tryon, *Man. Conch.*, vol. XII, p. 94.

Fernão Dias : 1 ind. — M. Pilsbry regarde l'*H. tuberculata* Dkr. comme étant identique à l'*H. striata* Rve, qu'il rattache d'autre part comme variété à l'*H. rosacea*.

27. FISSURELLA NUBECULA Linné.

1758. *Patella nubecula* LINNÉ, *Syst. nat.*, éd. X, t. I, p. 785.
1833. *Fissurella rosea* DUNKER (*non* Gmelin), *Moll. Guin. Tams*, p. 36.
1886. *F. nubecula* D., BUCQUOY, DAUTZENBERG, DOLLFUS, *Moll. Roussillon, Gastr.*, p. 438, p. LIII, fig. 11-14.
1887. *F. rosea* Dkr., NOBRE, *J. Ac. Sc. Lisboa*, p. 117.
1890. *F. nubecula* L., PILSBRY, *in* Tryon, *Man. Conch.*, vol. XII, p. 171.

Fernão Dias : 10 ind.; Bella Vista : 1 ind.; Ribeira Peixe : 5 ind. — M. Pilsbry réserve le nom de *F. rosea* Gmel. à une coquille des Indes Occidentales et identifie la forme Sud-Africaine, sous l'appellation *F. nubecula* L., à l'espèce méditerranéenne, comme l'avaient déja fait MM. Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus.

28. FISSURELLA (GLYPHIS) GIBBERULA Lamarck.

1822. *Fissurella gibberula* LAMARCK, *An. s. vert.*, t. VI, 2e p., p. 15.
1853. *F. Philippiana* DUNKER, *Moll. Guin. Tams*, p. 37, pl. V, fig. 23-25.
1886. *F. gibberula* Lk., BUCQUOY, DAUTZENBEBG, DOLLFUS, *Moll. Roussillon, Gastr.*, p. 444, pl. LIV, fig. 1-4.
1890. *F. gibberula* Lk., E. A. SMITH, Moll. Sta Helena, *P. Z. S. L.*, p. 245.
1890. *Glyphis gibberula* Lk., PILSBRY, *in* Tryon, *Man. Conch.*, vol. XII, p. 221.

Bella Vista : 2 ind. — Le *F. Philippiana* Dkr. a été identifié par MM. Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus et par M. Pilsbry, au *F. gibberula* Lk.

29. BULLA MABILLEI Locard.

1897. *Bulla Mabillei* LOCARD, *Exp. Travailleur et Talisman, Moll. Test.*, t. I, p. 50, pl. II, fig. 1-2.
1906. *B. Mabillei* Loc., DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. Ouest Afriq., *Res. camp. sc. Pce de Monaco*, fasc. XXXII, p. 9.

Bella Vista : 1 ind. — MM. Dautzenberg et H. Fischer font remarquer que cette espèce est peut-être le *B. perdicina* Menke (*Zeitsch. f. Malak.*, 1853, p. 140), forme non figurée.

30. CHITON CANARIENSIS d'Orbigny.

1836. *Chiton canariensis* d'ORBIGNY, *in* Webb et Berthelot, *Hist. nat. Canaries*, Moll., p. 99, pl. VII B, fig. 16-19.

Bella Vista : 5 ind., qui ont été obligeamment déterminés par M. le Prof. Thiele, de Berlin.

31. OSTREA CUCULLATA Born.

1780. *Ostrea cucullata* BORN, *Test. Mus. Caes. Vind.*, p. 114, pl. VI, fig. 11-12.
1785. *O. cornucopiae* CHEMNITZ, *Conch. Cab.*, VIII, p. 41, pl. LXXIV, fig. 679.
1845. *O. lacerata* HANLEY, *P. Z. S. L.*, p. 106.

1853. *O. guineensis* Dunker, *Moll. Guin. Tams*, p. 43, p. VII, fig. 12-18.
1871. *O. lacerans* Hanl., Sowerby, *in* Reeve, *Conch. Ic.*, vol. XVIII, *Ostrea*, pl. XXII, fig. 91.
1880. *O. cornucopiae* Ch., Dohrn, Beitr. Kenntn. Seeconch. West Afrika, *Jahrb. deutsch. Mal. Ges.*, VII, p. 181.
1887. *O. guineensis* Dkr, Nobre, *J. Ac. S. Lisboa*, p. 118.
1890. *O. cucullata* Born, E. A. Smith, Moll. Ascension, *P. Z. S. L.*, p. 322.

Fernão Dias : tout un groupe d'individus. — Dohrn a établi l'identité de l'*O. lacerans* Hanl. avec l'*O. cornucopiæ* Ch. et il y a rattaché comme forme jeune l'*O. guineensis* Dkr. (non Sowerby); l'*O. cornucopiæ* a été, en effet, indiqué de la côte Ouest d'Afrique par Chemnitz, qui le faisait synonyme de l'*O. cucullata*, signalé de l'Ascension par M. E.-A. Smith.

32. Melina vulsella Lamarck.

1766. *Ostrea perna* Linné, *Syst. nat.*, éd. XII, t. II, p. 1149.
1819. *Perna vulsella* Lamarck, *An. s. vert.*, t. VI, p. 141.
1853. *Isognomum perna* L., Dunker, *Moll. Guin. Tams*, p. 44, pl. VIII, fig. 7-10.
1887. *I. perna* L., Nobre, *J. Ac. Sc. Lisboa*, p. 118.
1891. *Perna vulsella* Lk., Küster, *Conch. Cab.*, *Malleacea*, p. 31 et 45, pl. XI, fig. 4.

Praia des Conchas : 1 ind.; Fernaõ Dias : 3 ind.; Bella Vista : 2 ind.

33. Pinna rudis Linné.

1758. *Pinna rudis* Linné, *Syst. nat.*, éd. X, t. I, p. 707.
1851. *P. rudis* L., Reeve, *Conch. Ic.*, vol. XI, *Pinna*, pl. X, fig. 19.
1883. *P. Paulucciae* de Rochebrune, Diagn. Moll. Sénégamb., *Bull. Soc. Philom. Paris*, 7^{e} s., t. VII, p. 181.
1887. *P. rudis* L., Nobre, *J. Ac. Sc. Lisboa*, p. 118.

Bella Vista : 3 ind.

34. Mytilus senegalensis Lamarck.

1819. *Mytilus senegalensis* Lamarck, *An. s. vert.*, t. VI, p. 122.
1848. *M. variabilis* Krauss, Südafrik. Moll., p. 25, pl. II, fig. 5.
18.? -89. *M. senegalensis* Lk., Clessin, *Conch. Cab.*, *Mytilus*, p. 38, pl. 11, fig. 3-4.
1887. *M. senegalensis* Lk., Nobre, *J. Ac. Sc. Lisboa*, p. 118.

Fernão Dias : 10 ind.; Bella Vista : 5 ind.; Ribeira Peixe : 9 ind.

35. Lithodomus biexcavata Reeve.

1857. *Lithodomus biexcavatus* Reeve, *Conch. Ic.*, vol. X, *Lithodomus*, pl. IV, fig. 22.
1890. *L. biexcavatus* Rve., E. A. Smith, Moll. S^{te} Helena, *P.Z.S.L.*, p. 305.

Ribeira Peixe : 1 jeune individu, rattaché avec doute à cette espèce.

36. MACTRA LISOR Adanson.

1757. *Le Lisor* ADANSON, *Hist. nat. Sénégal, Coq.*, p. 231, pl. XVII, fig. 16.
1766. *Mactra glabrata* LINNÉ, *Syst. nat.*, éd. XII, t. II, p. 1125.
1848. *M. Adansoni* PHILIPPI, *Zeitschr. f. Malak.*, V, p. 152.
1884. *M. glabrata* L., WEINKAUFF, *Conch. Cab., Mactra*, p. 42, pl. XIII, fig. 6-7.
1887. *M. Adansoni* Phil., NOBRE, *J. Ac. Sc. Lisboa*, p. 120.

Bella Vista : une seule valve.

37. ARCA BOUVIERI P. Fischer.

1874-76. *Arca Bouvieri* P. FISCHER, *Journ. de Conch.*, vol. XXII, p. 206, et vol. XXIV, p. 239, pl. VIII, fig. 2.
1891. *A. Bouvieri* P. Fisch., KOBELT, *Conch. Cab., Arca*, p. 79, pl. XXII, fig. 3-5.
1898. *A. Bouvieri* P. F., LOCARD, *Exp. Travailleur* et *Talisman, Moll. Test.*, II, p. 311, pl. XI, fig. 19-23.

Ribeira Peixe : une valve isolée. — C'est, me semble-t-il, avec raison que le Dr Kobelt ne croit pas pouvoir séparer de cette espèce l'*A. Sanctae-Helenae* E. A. Smith (*P. Z. S. L.*, 1890, p. 305, pl. XXII, fig. 8).

38. ARCA (BARBATIA) DECUSSATA Sowerby.

1833. *Byssoarca decussata* SOWERBY, *P. Z. S. L.*, p. 18.
1853. *A. stigmosa* DUNKER, *Moll. Guin. Tams*, p. 46, pl. IX, fig. 8-11.
1880. *A. stigmosa* Dkr., DOHRN, Beitr. Kenntn. Seec. West-Afrika, *Jarhb. deutsch. Mal. Ges.*, VII, p. 173.

Fernão Dias : 1 jeune ind.; Ribeira Peixe : 1 jeune ind. et une valve adulte. — L'*A. stigmosa* Dkr. a été considéré par Dohrn comme étant un jeune de l'*A. eximia* Dkr.: mais tandis que ce dernier n'est probablement qu'une forme anormale de l'*A. barbata* L., au contraire l'*A. stigmosa* doit être regardé, d'après la description de Dunker, comme se rapprochant surtout, par sa coloration blanche et sa sculpture, de l'*A. decussata* Sow., dont il ne me paraît pas même être une variété : en effet, parmi les coquilles récoltées par M. Gravier, deux de petite taille correspondent à la figure d'*A. stigmosa* donnée par Dunker et, d'autre part, ne peuvent être séparées d'une valve plus grande, qui est identique à un *A. decussata*. Cette dernière espèce ne se distingue du reste elle-même de l'*A. nivea* Chemn. (= *candida* Gmel. = *Helblingi* Brug.) que par un contour plus ovale et une sculpture plus régulière, grâce à l'égale importance qu'y prennent les côtes et les stries d'accroissement.

39. ARCA (ACAR) PLICATA Chemnitz.

1795. *Arca plicata* CHEMNITZ, *Conch. Cab.*, XI, p. 244, pl. CCIV, fig. 2008.
1891. *A.* (*Acar*) *plicata* Ch., KOBELT, *Conch. Cab., Arca*, p. 195, pl. XLVII, fig. 5.

Praia des Conchas : 2 ind. — Cette espèce cosmopolite a reçu différentes appellations : *domingensis* Lk., *squamosa* Lk., *gradata* Brod. et Sow., *divaricata* Sow., *donaciformis* Rve, etc., qui doivent faire place au nom plus ancien *plicata* Chemn.

LISTE DES MOLLUSQUES RECUEILLIS PAR M. H. GADEAU DE KERVILLE, PENDANT SON VOYAGE EN KHROUMIRIE,

PAR M. LOUIS GERMAIN.

Au cours de son voyage en Khroumirie, M. HENRI GADEAU DE KERVILLE a recueilli, entre autres matériaux zoologiques, une intéressante série de Mollusques, parmi lesquels un certain nombre n'avaient pas encore été signalés en Tunisie. Je donne ci-dessous une simple liste des espèces rapportées, devant revenir sur ce sujet dans l'ouvrage que M. DE KERVILLE doit consacrer au compte rendu de son expédition.

1. AMALIA GAGATES Draparnaud.

1801. *Limax gagates* DRAPARNAUD, *Tableau Mollusques France*, p. 100.

Nombreux exemplaires, bien typiques, de la région d'Aïn-Draham.

2. **Agriolimax** (**Malacolimax**) **Kervillei** Germain, nov. sp.

Animal de grandeur moyenne, assez grêle, un peu allongé, cylindrique, comprimé, nettement mais brièvement caréné à sa partie postérieure; corps d'un brun jaunâtre, passant au gris pâle vers les bords, orné, de chaque côté de la ligne médiane, d'une bande étroite d'un marron noirâtre; rides dorsales régulières et assez prononcées; bouclier ovale, arrondi en avant et en arrière, absolument libre, en avant, sur les deux tiers de sa longueur, orné de deux étroites bandes marron; tête et cou d'un gris jaunâtre clair; tentacules cylindro-coniques, assez foncés, bleuâtres; pied jaunacé, pâle, surtout vers les bords. Longueur de l'animal (conservé dans l'alcool), 35-40 millimètres.

Limacelle ovalaire-oblongue, un peu épaisse, longue de 4 millim., large de 2-2 millim. 5.

Je suis heureux de dédier cette espèce à M. HENRI GADEAU DE KERVILLE qui l'a découverte, dans la région d'Aïn-Draham, où elle est assez abondante.

3. TESTACELLA BISULCATA Risso.

1826. *Testacellus bisulcatus* RISSO, *Hist. natur. Europe méridion.*, IV, p. 58 (*pars.*).

Sous les pierres, région d'Aïn-Draham.

4. OLEACINA (POIRETIA) ALGIRA Bruguière.

1792. *Bulimus algirus* BRUGUIÈRE, *Encyclop. méthod., Vers*, p. 364, n° 110.

Sous les pierres, région d'Aïn-Draham. Dunes de Tabarka.

5. HYALINIA EURABDOTA Bourguignat.

Le type de cette espèce n'a pas été recueilli par M. H. GADEAU DE KERVILLE qui a seulement rapporté la variété nouvelle suivante :

Variété **Gadeaui** Germain, nov. var.

Coquille de taille plus grande, de forme plus déprimée, planorbique; sutures plus profondes; spire à enroulement plus serré; ombilic plus large, mieux évasé en entonnoir; sculpture différente, beaucoup moins régulière. Diamètre, 8 millim. 5-9 millim. 75; hauteur, 3 millimètres.

Deux exemplaires recueillis près de l'ouverture de la grotte de Djebel-Gloub.

6. HELIX (CRYPTOMPHALUS) ASPERSA Müller.

1774. *Helix aspersa* MÜLLER, *Verm. terr. fluv. hist.*, II, p. 59, n° 253.

Dunes de Tabarka; région d'Aïn-Draham; environs de la grotte du Djebel-Gloub. Avec les exemplaires typiques se trouvent quelques échantillons de la variété *alba*.

7. HELIX (CANTAREUS) APERTA Born.

1778. *Helix aperta* BORN, *Index Mus. Cæsar. Vindob.*, p. 399.

Région d'Aïn-Draham; île de Tabarka.

8. HELIX (HELICOGENA) MELANOSTOMA Draparnaud.

1801. *Helix melanostoma* DRAPARNAUD, Tabl. Mollusques France, p. 77.

Région d'Aïn-Cherchera.

9. HELIX (MACULARIA) CONSTANTINÆ Forbes.

1839. *Helix constantinæ* FORBES, *Ann. natur. history or magaz.*, II, p. 251, n° 8, pl. XI, fig. 1.

Région d'Aïn-Draham; dunes de Tabarka.

10. HELIX (FRUTICICOLA) LANUGINOSA de Boissy.

1835. *Helix lanuginosa* DE BOISSY, *Revue et magas. zoologie*, pl. LXIX.

Je réunis à cette espèce l'*Helix roseotincta* de **Forbes**(1), qui n'en diffère que par des caractères absolument secondaires.

Région d'Aïn-Draham.

11. Helix (Euparypha) pisana Müller.

1774. *Helix pisana* Müller, *Verm. terr. fluv. histor.*, II, p. 60, n° 255.

Les *Helix Couturieri, H. Byrsæ, H. Chambardi, H. thinophila, H. Donati, H. Cuttati, H. Monroi, H. pisanella, H. Lesvesquei, H. salemensis, H. gerginensis, H. subpisana, H. Agaroi, H. Olivaresi, H. pisanopsis, H. radesiana, H. carpiensis, H. hamadanica, H. djerbanica, H. lenoleuca, H. zitanensis* Letourneux et Bourguignat, *H. barbozana, H. Machadoi,* Locard, établis sur des variations individuelles de l'*Helix pisana,* doivent passer en synonymie de cette dernière espèce, ainsi que je le montrerai, avec figures à l'appui, dans mon mémoire définitif.

Très nombreux échantillons de la région d'Aïn-Draham et des dunes de Tabarka.

12. Helix (Candidula) apicina de Lamarck.

1822. *Helix apicina* de Lamarck, *Anim. sans vert.*, VI, part. II, p. 93.

Dunes de Tabarka.

13. Helix (Xerophila) cretica de Férussac.

1821. *Helix cretica* de Férussac, *Prodrome*, n° 288.

Région d'Aïn-Draham.

14. Helix (Xerophila) fera Letourneux et Bourguignat.

1887. *Helix fera* Letourneux et Bourguignat, *Prodrome malacol. Tunisie*, p. 50.

Région d'Aïn-Draham.

15. Helix (Xerophila) tabarbana Letourneux et Bourguignat.

1887. *Helix tabarkana* Letourneux et Bourguignat, *Prodrome malacologie Tunisie*, p. 51.

Région d'Aïn-Draham; dunes de Tabarka.

16. Helix (Xerophila) Rozeti Michaud.

1833. *Helix Rozeti* Michaud, *Catal. test. Alger*, p. 6, n° 16, pl. I, fig. 17-18.

Dunes de Tabarka.

---

(1) Forbes, Land and freshwater Moll. of Alg.; in : *Ann. natur. history or Magaz.*, II, p. 252, pl. XI, fig. 3 (*très mauvaises*).

17. Helix (Xerophila) Durieui Moquin-Tandon.

1848. *Helix Durieui* Moquin-Taudon, in : Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent*, I, p. 441, n° 401 a.

Dunes de Tabarka.

18. Helix (Trochula) psammoica Morelet.

1851. *Helix psammoica* Morelet, *Journ. de Conchyliologie*, II, p. 356, pl. IX, fig. 11.

Dunes de Tabarka.

19. Helix (Trochula) pyramidata Draparnaud.

1805. *Helix pyramidata* Draparnaud, *Hist. Moll. France*, p. 80, n° 4, tabl. V, fig. 6.

Dunes de Tabarka.

20. Helix (Trochula) trochoides Poiret.

1792. *Helix trochoides* Poiret, *Voyage en Barbarie*, II, p. 29.

Dunes de Tabarka.

21. Helix (Cochlicella) barbara Linné.

1758. *Helix barbara* Linné, *Systema natur.*, Ed. X, p. 773.

Dunes de Tabarka.

22. Buliminus pupa Linné.

1758. *Helix pupa* Linné, *System. natur.*, Ed. X, p. 773.

Dunes de Tabarka.

23. Rumina decollata Linné.

1758. *Helix decollata* Linné, *System. natur.*, Ed. X, p. 773.

Région d'Aïn-Draham; dunes de Tabarka.

24. Ancylus (Ancylastrum) costulatus Küster.

1839. *Ancylus costulatus* Küster, in : Anton, *Verzeichn. Conchyl.*, p. 26, n° 1029.

Sur les pierres, dans l'Oued el Amor.

25. Ancylus (Ancylastrum) striatus Webb et Berthelot.

1833. *Ancylus striatus* Webb et Berthelot, *Syn. Moll. terr. fluv. insul. Canar.*, p. 19, n° 1.

Dans l'Oued el-Amor et dans les oueds de la région d'Aïn-Draham.

26. PLANORBIS (GYRORBIS) MARMORATUS Michaud.

1830. *Planorbis marmoratus* MICHAUD, *Catal. test. viv. Alger,* p. 11, pl. I, fig. 28-30.

Oued de la région d'Aïn-Draham, Oued de Tabarka, Oued el-Amor.

27. PLANORBIS (GYRAULUS) NUMIDICUS Bourguignat.

1864. *Planorbis numidicus* BOURGUIGNAT, *Malacol. Algérie*, II, p. 160, pl. X, fig. 26-29.

Oued de la région d'Aïn-Draham.

28. PHYSA (ISODORA) CONTORTA Michaud.

1829. *Physa contorta* MICHAUD, *Actes Soc. linnéenne Bordeaux*, III, p. 268, fig. 15-16.

Variété BROCCHII Ehrenberg (*Symb. phys. Moll.*, 1831, n° 2).

Oued el-Amor, région de Tabarka.

Variété BRONDELI Bourguignat (*Aménités malacolog.*, I, p. 173, Pl. XXI, fig. 11-13).

Un échantillon jeune, de l'Oued el-Amor.

29. BYTHINIA ORSINII de Charpentier.

1852. *Paludina Orsinii* KÜSTER, *Palud.*, in : MARTINI et CHEMNITZ, *Syst. Conchyl. Cab.*, p. 42, pl. IX, fig. 1-2.

Oued el-Amor.

30. BYTHINIA NUMIDICA Bourguignat.

1864. *Bythinia numidica* BOURGUIGNAT, *Malacologie Algérie*, II, p. 225, pl. XIII, fig. 42-44.

Oued el-Amor.

31. AMNICOLA DUPOTETI Forbes.

1839. *Paludina Dupotetiana* FORBES, *Ann. natur. history or magaz.*, II, p. 254, pl. XII, fig. 3.

Exemplaires typiques de l'Oued el-Amor.

32. SPHÆRIUM DDINGOLI Bivona.

1839. *Cyclas Ddingoli* BIVONA, Nuovi Moll. Palermo, *Giorn. litter.*, CXCVIII, p. 1, fig. 1 A et A (cité par BOURGUIGNAT).

Oued el-Amor.

SUR UN GENRE NOUVEAU DE PENNATULIDÉ (MESOBELEMNON *NOV. G.* GRACILE *NOV. SP.*),

PAR M. CH. GRAVIER.

Au voisinage immédiat du récif du Météore, dans le golfe de Tadjourah (Côte des Somalis), il existe des sables grossiers où pullulent les Sipunculides et en particulier le *Phymosoma Meteori* Hérubel. Un dragage effectué dans ces sables, à 20 mètres de profondeur, le 29 février 1904, m'a procuré, avec un grand nombre de Géphyriens, un élégant Alcyonaire de la famille des *Kophobelemnonidae* Kölliker.

Ce Pennatulidé se présente sous la forme d'une tigelle rectiligne et indivise, grêle, dont la longueur est de 4 centimètres et dont le diamètre ne dépasse en aucun point 2 millimètres. La moitié supérieure ou rachis porte un petit nombre de polypes, l'autre moitié appelée le pédoncule est nue. Dans l'exemplaire en question, celle-ci s'est sans doute fortement contractée sur l'axe rigide de la colonie, dont la région terminale est à nu sur une longueur de 5 millimètres environ. A l'extrémité opposée, l'axe revêtu par une mince couche de sarcosome forme une pointe peu saillante au-dessus du dernier polype.

Le pédoncule est cylindrique, mais légèrement dilaté dans sa partie distale. Ce renflement moins marqué que chez les Virgulaires, en général, est probablement un peu exagéré ici par le fait de la contraction du pédoncule le long de l'axe de la colonie. On aperçoit à sa surface, qui est lisse, des spicules d'apparence un peu nacrée, de forme allongée, presque tous orientés parallèlement à l'axe et dont le nombre va en croissant vers la région polypifère; on n'en trouve presque point dans la dilatation basilaire. La forme fondamentale de ces spicules pédonculaires est une sorte de bâtonnet à double tête arrondie à chaque extrémité, long de 70 à 75 μ, large de 10 à 12; quelques-uns sont en forme de baguette de tambour; des soudures se font assez fréquemment entre ces spicules dont la surface n'offre aucune aspérité.

L'axe rigide imprégné de calcaire de la colonie, à section circulaire, situé un peu excentriquement, près de la face dite ventrale, s'effile graduellement à sa partie inférieure et se recourbe vers le haut, de façon que sa région terminale grêle vienne s'accoler à l'axe principal en formant avec lui une boucle. Tout le long de l'axe, s'étendent quatre canaux séparés par deux cloisons cruciales qui s'attachent à la gaine de l'axe et à la paroi. Celle-ci présente, au-dessous de l'épiderme, une couche musculaire dont l'épaisseur s'accroît fortement dans le renflement basilaire du pédoncule, où viennent se terminer, en s'y réduisant beaucoup, les quatre canaux longitudinaux.

A l'exception d'une très étroite bande médiane ventrale, les polypes s'insèrent partout sur le rachis. Naissant à la base de celui-ci, ils s'éloignent de plus en plus les uns des autres et prennent tout leur développement dans la partie supérieure de la colonie. Largement espacés, ils ne paraissent disposés ni en séries longitudinales, ni en rangées obliques latérales. Ces polypes sont relativement très grands à l'état adulte; l'un d'eux, bien épanoui, mesure 3 millimètres au moins de diamètre. Les tentacules sont absolument dépourvus de spicules; de longueur médiocre, conservant sensiblement la même largeur dans toute leur étendue, à paroi mince, ils sont munis, de chaque côté, d'une rangée de pinnules trapues, en doigts de gant. L'orifice buccal est de grande taille. La partie du polype située immédiatement au-dessous des tentacules est également dénuée de corpuscules calcaires; ceux-ci se montrent dans la partie inférieure et spécialement à la base, où ils sont fort nombreux. La première peut s'invaginer dans la seconde qui lui forme une sorte de calice sur lequel on observe des bandes pigmentées séparées par d'étroites zones longitudinales incolores. Dans l'exemplaire étudié ici, deux polypes sont complètement épanouis; un troisième l'est à demi; tous les autres sont plus ou moins complètement invaginés; certains ne laissent apercevoir que les extrémités d'un ou de deux tentacules. Il ne s'agit pas ici de calices permanents, à forme définie, comme chez les *Protoptolidae* Kölliker. Les plus jeunes polypes situés à la base du rachis se présentent sous forme d'une légère dépression allongée parallèlement à l'axe, en général, et au fond de laquelle on voit poindre quelques faibles saillies correspondant à l'ébauche du futur polype.

Ces Alcyonaires doivent être très carnassiers. Dans le premier polype, à droite, chez l'animal vu par la face dorsale, un Syllidien a la partie antérieure de son corps engagée jusqu'au niveau du proventricule encore intact et parfaitement reconnaissable; le polype s'est invaginé, une fois la capture opérée par les tentacules dont les pinnules sont armées de nématocystes.

Les siphonozoïdes, peu nombreux, sont répartis, sans régularité apparente dans les parties du rachis non occupées par les polypes, tant sur les faces dorsale et ventrale que sur les côtés; ils deviennent de plus en plus rares à la partie inférieure du rachis. Ils sont très reconnaissables à leur pigment brun foncé particulièrement intense à la partie supérieure du rachis. Si on les examine à un grossissement suffisant, on voit, autour de l'orifice circonscrit par huit languettes saillantes, une armature de spicules entremêlés. Ces spicules ressemblent à ceux du pédoncule; un certain nombre d'entre eux ont 130 μ et plus de longueur. Quelques-uns sont aplatis et se terminent par une lame à bord convexe à chacune des extrémités; des bâtonnets cylindriques arrondis aux deux extrémités ou renflés en baguettes de tambour ont des dimensions notablement inférieures à celles des précédents; ce ne sont peut-être que des formes jeunes de spicules.

Par sa forme élancée, par la taille relativement grande des polypes dépourvus de calices véritables et insérés directement et isolément sur le rachis, en ne laissant à nu qu'une étroite bande ventrale, le Pennatulidé décrit ci-dessus se range dans la famille des *Kophobelemnonidae* Kölliker. Il rappelle par sa physionomie le genre *Kophobelemnon* Asbjörnsen (1), type de la famille; l'absence de spicules dans les tentacules le rapproche davantage du genre *Sclerobelemnon* Kölliker (2). Mais il diffère nettement de ces deux genres :

1° Par la forme de ses spicules qui sont en quelque sorte intermédiaires entre les baguettes grêles des *Kophobelemnon* et les plaques courtes à contour anguleux, à surface fréquemment verruqueuse des *Sclerobelemnon;*

2° Par les caractères des tentacules, dont les pinnules sont beaucoup plus courtes que dans les deux genres ci-dessus mentionnés;

3° Et surtout par le nombre beaucoup plus restreint des siphonozoïdes qui, par contre, paraissent être individuellement plus développés.

Nous proposons de fonder pour ce Pennatulidé du golfe de Tadjourah le genre *Mesobelemnon,* qui sera ainsi caractérisé :

Polypes sans calices insérés sur toute la surface du rachis, sauf sur une étroite bande ventrale, sans former de séries longitudinales ou transversales, à tentacules courts munis de pinnules peu développées, dépourvus de spicules. Siphonozoïdes peu nombreux disséminés sur les faces dorsale, ventrale et latérales, entre les polypes et de plus en plus rares vers la base du rachis. Pédoncule légèrement renflé à sa base. Axe de la colonie formé par une tigelle imprégnée de calcaire, à section circulaire, se recourbant vers le sommet à sa partie inférieure. Corpuscules calcaires de formes diverses clairsemés dans le tégument à la base du pédoncule, plus abondants dans le rachis, particulièrement autour des siphonozoïdes et dans la région basilaire des polypes.

L'espèce type de ce nouveau genre sera le *Mesobelemnon gracile* nov. sp.

Sur les Pennatulidés de la famille des Kophobelemnonidæ Kölliker,

par M. Ch. Gravier.

En 1856, Asbjörnsen fonda, pour la *Pennatula stellifera* O. F. Müller (3), le genre *Kophobelemnon* (4) qu'il caractérisa ainsi :

Polyparium liberum, carnosum, spiculis calcareis farctum; rachis clavifor-

---

(1) Asbjörnsen, *Fauna littoralis Norvegiae*, fasc. II, 1856, p. 81.

(2) A. Kölliker, Anatomisch-systematische Beschreibung der Alcyonarien, *Abhandl. Senck. Naturf. Gesellsch.*, 8er Bd, 1872, p. 131, pl. XXI, fig. 184 et 185.

(3) O.F. Müller, *Zoologia Danica,* vol. I, p. 44. — *Zool. Dan. Prodr.*, n° 3076.

(4) Asbjörnsen, *Fauna littoralis Norvegiae*, fasc. II, 1856, p. 81.

mis, epinnata, latere anteriore solum papillis polypiferis, per quatuor series longitudinales, alternantes, dispositis obsito.

Polypi maximi, toti retractiles, octo tentaculis pinnatis circum os ornati.

Axis gracilis subcalcareus vel sublapideus.

La disposition des polypes en quatre séries longitudinales alternantes n'avait pas la valeur d'un caractère générique comme le fit remarquer Herklots (1) en décrivant une seconde espèce du même genre.

Kölliker (2) compléta les descriptions d'Asbjörnsen et d'Herklots. Il fit remarquer que les polypes peu nombreux, de grande taille, très saillants, donnent au rachis un caractère spécial, d'autant plus que, dans quelques cas, tous les Polypes sont orientés dorsalement, tandis qu'habituellement une partie d'entre eux sont fixés latéralement. Grâce aux spicules particulièrement nombreux à la partie inférieure des polypes, il se forme une sorte de calice, de façon qu'un rachis de *Kophobelemnon,* avec ses polypes rétractés, ne possède jamais une surface unie comme les *Lituaria* ou les *Veretillum.* Les siphonozoïdes fort nombreux s'étendent sur toute la surface du rachis, sauf au voisinage immédiat des polypes qui s'enfoncent obliquement dans le sarcosome.

Kölliker sépara du genre *Kophobelemnon* le genre *Sclerobelemnon* (3), qui diffère surtout du précédent par l'absence de spicules calcaires dans les tentacules. Les polypes forment de chaque côté 10 à 11 rangées de chacune 5 ou 6 individus, montant obliquement vers le haut, en ne laissant libre qu'une étroite zone ventrale, comme dans le genre fondé par Asbjörnsen. Beaucoup plus serrés les uns contre les autres, surtout au sommet du rachis, ils sont aussi relativement plus petits que chez les *Kophobelemnon.* Ils pénètrent dans le sarcosme normalement et non obliquement par rapport à l'axe; les siphonozoïdes très nombreux occupent toute la surface laissée libre par les polypes. D'autre part, les spicules courts et larges des *Sclerobelemnon* diffèrent nettement de ceux des *Kophobelemnon.*

Le genre *Mesobelemnon* Gravier (4) n'a pas non plus de spicules dans les tentacules des Polypes qui, de grande taille, peu nombreux, très largement séparés les uns des autres, s'insèrent partout sur le rachis, sauf sur la ligne médiane ventrale, sans offrir de séries alignées. Les siphonozoïdes, en nombre restreint, sont disséminés dans les espaces non occupés par les polypes, sur les côtés comme sur les faces dorsale et ventrale. Les pinnules des tentacules sont beaucoup moins développées que dans les deux genres précédents, ce qui donne aux polypes épanouis un aspect qui rappelle ce que l'on observe chez certains Alcyonidés. Les spicules sont, à un certain point de vue, intermédiaires entre ceux des *Kophobelemnon* et ceux des *Sclerobelemnon;* ils sont moins grêles que chez les premiers, plus allongés que chez les derniers.

---

(1) Herklots, *Notice pour servir à l'étude des Polypiers nageurs ou Pennatulides,* 1857, p. 23.

(2) A. Kölliker, Anatomisch-systematische Beschreibung der Alcyonarien, *Abhandh. Senckenb. Naturfors. Gesellsch.,* 8er Bd, 1872, p. 118.

(3) A. Kölliker, *loc. cit.,* 1872, p. 131.

(4) Ch. Gravier, Sur un genre nouveau de Pennatulidé (*Mesobelemnon* nov. g. *gracile* nov. sp., *Bull. du Mus. d'hist. nat.,* 1907, n° 2, p. 159).

Le genre *Mesobelemnon* procède des deux genres *Kophobelemnon* et *Sclerobelemnon ;* il diffère toutefois davantage de chacun de ces genres que ceux-ci ne diffèrent entre eux.

Ces trois genres forment un groupe homogène caractérisé surtout par l'insertion des polypes sur tout le rachis, sauf sur une étroite bande ventrale, et par la répartition des siphonozoïdes sur les deux faces et sur les côtés de la région polypifère.

A côté des genres *Kophobelemnon* et *Sclerobelemnon*, Kölliker ⁽¹⁾, en 1880, a incorporé dans la famille des Kophobelemnonidæ le genre *Bathyptilum* Kölliker, dont il avait fait, en 1872, le type d'une famille à part ⁽²⁾.

Chez le *Bathyptilum,* les polypes, de grande taille, en nombre peu considérable, sont disposés suivant une seule rangée de chaque côté; les spicules sont particulièrement denses à la base des polypes et composent l'armature d'un pseudo-calice comme dans les genres précédents. Les zoïdes, tous ventraux, en une série régulière, sont au nombre de 25 à 30 de chaque côté. La localisation de ces polypes rudimentaires est ici bien marquée; d'autre part, la symétrie bilatérale s'accuse d'une façon très nette. Près du précédent, se place le genre *Thesioides* Thomson et Henderson ⁽³⁾ dont le rachis grêle, fort allongé, porte des polypes longs et ténus, sans calices et sans spicules.

La même disposition pennée des Polypes s'observe chez d'autres Pennatulidés junciformes également dépourvus de calice et qui ont été rattachés aux précédents par Delage et Hérouard ⁽⁴⁾ : *Scleroptilum* Kölliker ⁽⁵⁾, *Protocaulon* Kölliker ⁽⁶⁾ et *Deutocaulon* Marshall et Fowler ⁽⁷⁾.

---

(1) A. Kölliker, The Voyage of H. M. S. Challenger. Report on the Pennatulida, 1880, p. 34.

(2) A. Kölliker, *loc. cit.*, 1872, p. 200, Taf. XXIII, fig. 218 et 219.

(3) J.-A. Thomson et W.-D. Henderson, Second preliminary Report on the Deep-Sea Alcyonaria collected in the Indian Ocean (Investigator), *Ann. and Mag. of nat. Hist.*, vol. XVIII, 1906, p. 427.

(4) Delage et Hérouard, Traité de Zoologie concrète, t. II, 2ᵉ partie, 1901, p. 448.

(5) A. Kölliker, The Voyage of H. M. S. Challenger. Report on the Pennatulida, 1880, p. 30.

(6) *Ibid.*, p. 26.

(7) A. Milnes Marshall and G. H. Fowler, Report on the Pennatulida dredged by H. M. S. «Porcupine», *Transact. of the Royal Soc. of Edinburgh*, vol. XXXIII, 1888, p. 453, pl. XXXI et XXXII, fig. 87-88.

Kölliker plaçait le premier d'entre eux à côté du genre *Protoptilum* Kölliker, dont les polypes sont logés dans des calices permanents, à forme définie. Les siphonozoïdes sont ici aussi disposés sur une seule rangée, mais sur la face dorsale. Les tentacules sont munies d'une armature de spicules comme chez les *Kophobelemnon.*

Les genres *Protocaulon* et *Dentocaulon* sont totalement dépourvus de spicules; mais chez le dernier, dont on ne connaît pas les siphonozoïdes, les polypes qui naissent isolément comme chez les précédents, se soudent par leur base de façon à former dans la partie supérieure du rachis de petites feuilles composées de deux ou trois individus. Comme le font remarquer Marshall et Fowler, les genres *Deutocaulon* et *Cladiscus* Danielssen et Koren ⁽¹⁾, dont les feuilles résultent chacune de la soudure de trois polypes, établissent la transition entre les Junciformes et les Penniformes de la famille des Virgulaires, dont les lames polypifères sont généralement plus étendues. Les genres *Stephanoptilus* décrit récemment par Roule ⁽²⁾ et *Svava* Danielssen et Koren ⁽³⁾ sont d'autres chaînons entre les deux tribus des Pennatulidés mentionnées ci-dessus.

Quoi qu'il en soit, les genres *Kophobelemnon, Sclerobelemnon* et *Mesobelemnon* constituent un groupe naturel, homogène, nettement distinct de celui qui comprend les genres *Bathyptilum Thesioides, Scleroptilum, Protocaulon* et *Deutocaulon,* dont il serait préférable de le séparer pour l'ériger à l'état de famille distincte.

Polyclades recueillis par M. Ch. Gravier dans le golfe de Tadjourah en 1904,

par M. Adolphe Meixner, Graz (Styrie).

Les matériaux de cette collection de Polyclades ont été recueillis par M. Ch. Gravier pendant les mois de janvier, février et mars 1904 dans le golfe de Tadjourah (Somalie française); les 26 exemplaires appartiennent à 13 espèces, dont 10 se sont trouvées nouvelles.

Une description approfondie, au double point de vue morphologique et anatomique, accompagnée de 5 planches, sera publiée bientôt dans la *Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie.*

⁽¹⁾ D.-C. **Danielssen** and J. **Koren**, The Norvegian North-Atlantic Expedition 1876-1878. Zoology. Pennatulida, 1884, p. 57, pl. II, fig. 8-13.

⁽²⁾ L. **Roule**, Note préliminaire sur les Pennatulides recueillies par le *Travailleur* et le *Talisman*, dans l'océan Atlantique, au large du Maroc, *Bull. du Mus. d'hist. nat.*, 1905, p. 454. Une nouvelle famille d'Anthozoaires, *ibid.*, 1906, p. 120.

⁽³⁾ D. C. **Danielssen** and J. **Koren**, The Norvegian North-Atlantic Expedition 1876-1878. Zoology. Pennatulida, 1884, p. 4, pl. I, fig. 1.

I. Tribu des **ACOTYLEA.**

Famille des **PLANOCERIDAE** Lang.

Genre **Stylochus** (Ehrbg.) Lang.

Stylochus djiboutiensis nov. sp.

1 exemplaire conservé dans le formol à 5 p. 100 est étiqueté : «Djibouti, 19 février 1904, dragage 20 mètres, récif du Météore; Planaire gris clair avec quelques taches plus foncées».

La forme générale du corps est compacte, ovale, subtronquée aux deux extrémités. La longueur est à peu près de 35 millimètres; la largeur, de plus de 20 millimètres. La couleur est grise, passant un peu au rougeâtre, surtout sur la face ventrale. Au milieu de la face dorsale, se trouvent quelques taches noirâtres et indécises.

Les tentacules arrondis sont situés à peu près à 6 millimètres du bord frontal et sont éloignés l'un de l'autre de 4 millimètres environ.

Les ocelles occupent presque entièrement l'espace compris entre les tentacules; ils sont disposés au-dessus du cerveau sur deux lignes parallèles; à l'extrémité du corps, ils sont distribués irrégulièrement sur plusieurs lignes s'étendant du bord antérieur jusqu'au niveau des tentacules.

La bouche se trouve un peu en avant du centre de la face ventrale. Le pharynx richement plissé s'étend au loin vers l'extrémité postérieure; de chaque côté de lui, les utérus apparaissent à travers la paroi du corps comme des bandes foncées.

Les orifices génitaux sont situés à peu près à une distance de 2 millimètres de l'extrémité caudale: l'orifice femelle, immédiatement en arrière du mâle.

Stylochus salmoneus nov. sp.

Le seul exemplaire recueilli, conservé dans l'alcool à 70 p. 100, porte l'étiquette : «Djibouti, 22 mars 1904, récif du Pingouin, dragage 15-20 mètres; Planaire couleur saumon».

La forme générale du corps est analogue à celle de l'espèce précédente; la longueur est de 25 à 30 millimètres, la largeur de 20 millimètres. Dans l'alcool, la couleur a viré au jaune d'ocre pâle. L'ornementation a disparu entièrement; la face ventrale est un peu plus claire que la dorsale.

Les tentacules sont distants l'un de l'autre de 4 millimètres environ, à 5 où 6 millimètres du bord frontal. Malheureusement, ils sont complètement rétractés; aussi, m'est-il impossible de reconnaître la forme et la situation des yeux correspondants. Les yeux cérébraux et marginaux sont disposés comme chez *St. djiboutiensis*.

La bouche est située à peu près au centre, à 13 millimètres en avant de l'extrémité caudale. Les orifices génitaux, très voisins l'un de l'autre, se trouvent à une distance de 3 millimètres de la bouche.

Stylochus reticulatus (Stps ?) mihi.

? *Stylochus reticulatus* Stps (1); *Stylochoplana reticulata* Stps (2); *Planocera (?) reticulata* Lang (3).

Le seul individu que j'ai pu examiner n'avait pas encore atteint entièrement l'état adulte. Il est conservé dans l'alcool à 70 p. 100 et porte la mention : «Djibouti, 14 mars 1904; Îles Musha, Grand Récif, dragage 20 mètres».

La forme est large, ovale, aplatie, le bord est un peu ondulé. La longueur est d'environ 10 millimètres, la largeur de 7 millimètres; sur la ligne médiane, se trouve un renflement longitudinal plat.

La couleur est, sur la face dorsale, jaune clair, plus foncé dans le champ central; le dessin se compose d'un réseau très fin de couleur bai foncé, qui forme dans la partie antérieure des mailles plus fines et plus petites que dans les régions latérales et postérieures; dans le champ central, surtout, les lignes brunes du filet sont très larges et foncées et ne laissent entre elles que de petites taches claires de la couleur prédominante. En outre, chaque tentacule est entouré à sa base d'un large anneau brun foncé. Le filet se compose de beaucoup de petits anneaux circulaires, elliptiques ou polygonaux; ceux-ci se résolvent, examinés à un plus fort grossissement, en petits points d'un brun foncé. La face ventrale unicolore est jaune ivoire.

Les tentacules cervicaux sont éloignés à peu près de 2 millim. 5 du bord frontal, et sont distants de 1 millim. 5 l'un de l'autre. Malheureusement, ils sont entièrement invaginés, de sorte que je ne puis indiquer d'une manière exacte la situation des yeux correspondants. Les yeux cérébraux forment deux bandes bien définies, qui se résolvent en avant en un groupe peu serré, impair, d'yeux frontaux. Dans les parties latérales du champ frontal, se trouvent aussi quelques yeux isolés. Les petits ocelles marginaux sont irrégulièrement disposés en 3-4 rangées à l'extrémité antérieure et s'étendent en arrière jusqu'au niveau des tentacules.

---

(1) Stimpson, W., Descriptions of some new Marine Invertebrata. *Proced. Acad. Nat. Sc. Philadelphia*, vol. VII, p. 381. — Philadelphia, 1855.

(2) Stimpson, W., *Prodromus descriptionis animalium evertebratorum, quae in expeditione ad Oceanum Pacificum septentrionalem Johanne Rodgers Duce a Republica Federata missa observuit et descripsit. Pars. I. Turbellaria Dendrocoela. Ibid.*, vol. IX. p. 29. — Philadelphia, 1858.

(3) Lang, A., *Die Polycladen (Seeplanarien) des golfes von Neapel und der angrenzenden Meeresabschnitte. Eine Monographie.* — Fauna und Flora des Golfes von Neapel, etc., XI. Monographie. — Leipzig, 1884.

La bouche se trouve un peu en arrière du centre de la face ventrale, le pharynx est large.

Les orifices génitaux sont situés l'un près de l'autre à une distance de 1 millim. 1 de l'extrémité caudale.

J'incline à identifier cette espèce avec *Stylochus reticulatus* Stps, malgré la brièveté de sa description citée : «Late ovata, supra pallide brunnea, fuscomaculata, filis nigro-punctatis reticulata. Tentacula et ocelli in areola clara ad quartam anteriorem corporis sita. Ocelli in acervos quatuor dispositi, quorum duo ad basim anteriorem tentaculorum, et duo inter et ante tentacula siti. Long. 2 ; lat. 1.5 poll. Hab. ad oras insulae Lo Choo : sublittoralis in pupium fissuris.»

On s'explique que Stimpson n'ait pas remarqué les ocelles marginaux : je n'ai pu moi-même les reconnaître que sur l'animal soumis à l'action des réactifs éclaircissants. La grandeur moindre de mon exemplaire s'explique par sa jeunesse : les appareils génitaux sont encore rudimentaires.

Genre : **Notoplana** Laidlaw.

Notoplana cotylifera nov. sp.

Il y a 3 exemplaires de cette espèce conservés dans l'alcool, avec la mention : «Obock, 4 mars 1904; dragage dans le port 12 à 20 mètres. Planaires (gris jaunâtre)».

Ils sont de même taille, tous les trois ; leur longueur est de 15 millimètres, leur largeur de 7 millimètres ; leur forme est oblongue-ovale ; le corps a une épaisseur très faible. La couleur des pièces conservées est uniforme, d'un jaune pâle, sur la face ventrale, un peu plus tendre que sur la face dorsale.

Les tentacules sont éloignés de 3 millimètres de l'extrémité antérieure, assez près l'un de l'autre, coniques, rétractiles dans des fosses distinctes. Les ocelles tentaculaires se trouvent à leur base ; les yeux cérébraux forment 2 groupes allongés entre les tentacules.

La bouche est située au centre, à 7 millim. 6 de l'extrémité antérieure ; le pharynx est plissé, et relativement petit.

Les orifices génitaux sont très éloignés l'un de l'autre ; l'orifice mâle se trouve presque à 2 millimètres en arrière de la bouche, le femelle à 1 millim. 8 en arrière du précédent. Entre ces deux orifices, à peu près au milieu, il y a un grand suçoir génital très musculeux.

Famille des **LEPTOPLANIDAE** Lang.

Genre : **Leptoplana** (Ehrbg.) Lang.

Leptoplana concolor nov. sp.

La description suivante a été fondée sur l'étude de 3 exemplaires conservés dans l'alcool auxquels était jointe la note suivante: «Îles Musha, 27 janvier 1904; Planaires vivant sur les Madrepores des récifs. Couleur blanche.»

La forme des exemplaires très plissés et enroulés est oblongue-ovale, largement arrondie en avant, se rétrécissant graduellement en arrière sans se terminer en pointe. Les individus sont à peu près de même taille; ils auraient, dans l'état étendu, à peu près une longueur de 16 millimètres et une largeur de 9 millimètres.

La couleur des exemplaires conservés est simple, d'un blanc brunâtre et un peu plus foncé sur la face dorsale que sur la face opposée.

Les groupes des yeux tentaculaires sont à peu près ovales, situés à une distance de 3 millimètres du bord antérieur. Entre eux et en avant d'eux, se trouvent, disposés en deux groupes plus considérables, les yeux cérébraux, de chaque côté de la ligne médiane. De plus, il y a quelques yeux un peu plus grands derrière les groupes des yeux tentaculaires. Les ocelles marginaux manquent complètement.

La bouche est située un peu en avant du centre du corps. L'orifice génital mâle se trouve directement en arrière du pharynx, à la fin du deuxième tiers; l'orifice femelle est situé 1 millimètre en arrière du mâle. Le pénis n'est pas armé.

L. SUBVIRIDIS Plehn (*pardalis* Laidlaw).

Le matériel de la collection contient 4 exemplaires de cette espèce, dont 3 sont conservés dans l'alcool, 1 seul dans le formol. Les notes qui les accompagnent sont les suivantes : «Obock, 3 mars 1904; Récif du la Clochetterie. Planaires trouvées sur les pierres à marée basse; punctations grises sur un fond jaune clair.»

Jusqu'à présent, cette espèce a été trouvée près des Moluques (Plehn), sur la côte Est de la mer d'Oman et près de Funafuti dans l'océan Pacifique (Laidlaw).

FAMILLE DES **LATOCESTIDAE** Laidlaw.

GENRE **Latocestus** (Plehn) Laidlaw emend.

Latocestus marginatus nov. sp.

De ce magnifique Polyclade, 3 exemplaires ont été rapportés du golfe de Tadjourah. M. Gravier y avait joint les annotations suivantes : «Djibouti, 7 février 1904: planaires vivants sur les colonies de Zoanthus, couleur grisâtre.»

Les pièces conservées s'étaient fortement contractées et leurs bords s'étaient plissés. Étendues complètement, elles prennent la forme d'un ruban dont les extrémités antérieure et postérieure ne se terminent pas en pointe; les bords latéraux sont parallèles. La longueur est de 11 à 20 millimètres, la largeur n'est que de 3 millimètres, l'épaisseur d'environ 1 millimètre. La consistance du corps est compacte.

La couleur principale des exemplaires conservés dans l'alcool est un jaune clair sur la face supérieure, un peu plus blanchâtre sur la face inférieure. A la face dorsale, le corps est entouré latéralement d'une fine bordure blanche. Distinctement limitée par celle-ci, se trouve vers l'intérieur une large raie d'un jaune d'ocre rougeâtre, passant vers la ligne médiane, au jaune clair qui domine. L'extrémité antérieure est colorée d'une façon moins intense que le reste du corps. Près de l'extrémité postérieure, une grande tache claire indique sur la face dorsale la situation du pharynx et des appareils génitaux.

Quant à la distribution des yeux, notre espèce se rapproche surtout de *L. pacificus* Laidlaw : les yeux cérébraux forment aussi 2 lignes étendues de chaque côté de la ligne médiane, s'épanouissant en éventail vers l'extrémité antérieure (yeux frontaux). Il y a aussi des yeux éparpillés en grand nombre, de chaque côté des groupes formés par les yeux cérébraux. Les ocelles marginaux se détachent plus nettement des yeux frontaux chez *L. pacificus;* placés irrégulièrement sur 3 ou 4 rangées, ils entourent ici le bord frontal et s'étendent en arrière jusqu'au commencement du deuxième quart du corps.

La bouche et l'extrémité postérieure du corps sont éloignés à peu près de 1 millimètre l'une de l'autre. Les orifices génitaux sont situés tout à fait près l'un de l'autre, le mâle au voisinage immédiat de l'extrémité du pharynx. A l'extrémité postérieure, il n'y a pas de suçoir visible.

II. Tribu des **COTYLEA.**

Famille des **PSEUDOCERIDAE** Lang.

Genre **Pseudoceros** Lang.

Pseudoceros bimarginatum nov. sp.

De cette espèce nouvelle il y a 3 exemplaires bien conservés dans le formol à 5 p. 100, un seul exemplaire a atteint l'état adulte. L'étiquette correspondante indique : «Baie de Djibouti (près du récif du Héron), 10 janvier 1904. Dans les algues (Cystosira ?). Face dorsale rose pâle, face ventrale même teinte, plus foncée. Sur le pourtour, bandes jaune d'or et brune, avec un liséré vert.»

La configuration des individus est ovale, en forme de feuille. Dans l'état conservé, les animaux sont longs de 16 à 23 millimètres et larges de 11 à 13 millimètres. L'épaisseur est à peine de 0 millimètre 5. Sur le dos, un étroit renflement médian se détache distinctement. Sur cette face, la couleur principale des exemplaires conservés est jaune ivoire; le renflement dorsal est d'un blanc pur; le contour du corps est gris clair; en dedans et parallèlement à celui-là, 2 rubans d'une largeur égale, distinctement délimités, entourent tout le corps : le plus éloigné du centre est noir, le plus proche est de la même teinte que le jaune d'œuf. La face ventrale est plus claire que la face dorsale.

Des deux côtés, les plis du pharynx se détachent en blanc à travers les parois du corps, les utérus sont gris foncé et les ovaires rouge clair.

Les yeux cérébraux, au nombre d'environ 70, forment une tache presque circulaire vers l'extrémité antérieure du corps. Les yeux marginaux se trouvent irrégulièrement disposés en 1 ou 2 rangées sur le bord frontal et entre les tentacules marginaux, sur la face dorsale comme sur la face ventrale.

Les indications suivantes, concernant la situation des orifices du corps, se rapportent au seul animal ayant atteint l'état adulte. La bouche est située à peu près à 3 millimètres du bord frontal; l'orifice génital mâle impaire à 2 millimètres en arrière de la bouche; l'orifice femelle, à 1 millimètre en arrière du mâle, la ventouse ventrale à 2 millimètres en arrière de l'orifice génital femelle, et par conséquent éloignée de 8 millimètres de l'extrémité antérieure.

Pseudoceros Gravieri nov. sp.

Cette espèce nouvelle que je dédie au naturaliste qui l'a recueillie, est représentée par 2 exemplaires malheureusement brisés en plusieurs morceaux. La note de M. Gravier ajoute : «Djibouti, 12 février 1904. Dragage dans les herbiers, en face l'embouchure de la rivière Ambouli; profondeur, 6 mètres. Bandes jaune d'or encadrées par des bandes bleu foncé. Un liséré bleu plus clair sur tout le pourtour. (Très décoloré dans le formol.)»

Les exemplaires conservés sont d'un blanc brunâtre sans la moindre apparence de dessin. La consistance est extrêmement faible, la forme est ovale; le corps est très plat. La longueur est 35 millimètres; la largeur maxima, 19 millimètres.

Les yeux cérébraux forment un groupe ovale, situé tout en avant; les yeux marginaux, disposés irrégulièrement en 1 ou 2 rangées, se trouvent sur la face dorsale comme sur la face ventrale des tentacules marginaux et sur le bord frontal. Sur la face dorsale de ce dernier, ils forment deux groupes d'yeux ventraux.

Environ à 7 millimètres en arrière de l'extrémité antérieure, se trouve la bouche; à 2 millimètres en arrière de celle-là, l'orifice génital mâle impair; à 2 millimètres 5 en arrière de celui-ci, l'orifice femelle. La ventouse ventrale est située à 5 millimètres 5 en arrière de l'orifice génital femelle, par conséquent à une distance de 17 millimètres de l'extrémité antérieure.

Pseudoceros vinosum nov. sp.

Le matériel, que j'ai à ma disposition, contient 2 exemplaires conservés dans l'alcool, en apparence bien conservés, avec les notes suivantes : «Obock, 3 mars 1904; Récif du la Clochetterie. Planaires trouvés sous les pierres, à marée basse. Couleur lie de vin foncé avec liséré de même couleur un peu plus clair. Taches jaunes et blanches.»

Ce sont de petits animaux délicats, plats, d'une longueur de 18 millimètres et d'une largeur maxima de 9 millimètres; même suivant la ligne médiane, l'épaisseur n'atteint pas entièrement 1 millimètre. Le bord est ondulé.

Dans l'alcool, les 2 exemplaires ont pris une coloration jaune, qui ne laisse reconnaître qu'une teinte rougeâtre au milieu. Chez cette espèce, le bord ne montre aucun dessin; il est seulement un peu moins coloré que le reste du corps. Les taches jaunes et blanches, que M. Gravier a mentionnées se trouvent encore chez les exemplaires dans l'alcool; les premières représentent les ovaires, les dernières des amas de sperme, par conséquent elles n'appartiennent pas à la pigmentation.

Les tentacules marginaux et le bord frontal sont garnis de chaque côté d'une rangée d'yeux; le groupe des yeux cérébraux, qui s'étend un peu en arrière, est situé à 1 millimètre 5 en arrière de l'extrémité antérieure, et se compose de plus de 50 yeux de la même grandeur que les ocelles marginaux.

Le pharynx, long de 4 millimètres, s'ouvre à 2 millimètres en arrière de l'extrémité antérieure. L'ouverture de la bouche n'est pas visible.

L'orifice génital mâle est placé à une distance de 6 millimètres 5 du bord frontal, l'orifice femelle, à peu près à 0 millimètre 6 en arrière du mâle. La ventouse se trouve un peu en avant du centre.

Famille des **PERICELIDAE** Laidlaw.

Genre **Pericelis** Laidlaw.

Pericelis byerleyana (Collingwood) Laidlaw.

Un exemplaire dans l'alcool, qu'on peut sûrement rapporter à cette espèce, porte l'étiquette : «Îles Musha, 27 janvier 1904. Planaire trouvée sur un *Porites* du Grand Récif. Couleur : gris.»

Jusqu'à présent, cette espèce a été trouvée près de Bornéo (Collingwood), près de Minikoi dans la mer d'Oman et près de Rotuma dans l'océan Pacifique (Laidlaw).

FAMILLE DES **PROSTHIOSTOMIDAE** Lang.

GENRE **Prosthiostomum** Quatrefages.

Prosthiostomum siphunculus (Delle Chiaje) Lang.

1 exemplaire dans l'alcool, qui appartient sans doute à cette espèce, porte l'étiquette : «Djibouti, 26 février 1904. Récif du Météore. Dragage 20 mètres. Couleur : gris uniforme.»

L'exemplaire conservé est de forme oblongue ovale, long de 9 millimètres, large de 3 millimètres 5 et d'une épaisseur de 0 millimètre 6.

Sa couleur est jaune, virant un peu, au milieu, à l'incarnat, d'un jaune pur sur le bord.

Prosthiostomum lineatum nov. sp.

Le seul exemplaire rapporté est conservé dans l'alcool et accompagné de la note suivante : «Îles Musha, 26 janvier 1904. Planaire trouvée sur un *Porites*. Couleur gris brun.»

L'exemplaire dans l'alcool se présente sous forme d'un ruban, l'extrémité antérieure est arrondie, l'extrémité postérieure est enroulée; à l'état d'extension, la longueur mesurait plus de 10 millimètres, la largeur, 3 millimètres 5 environ.

La couleur est gris noirâtre, sur les bords et de chaque côté de la ligne médiane, gris jaune. Cette dernière est formée par une bande colorée de carmin foncé, qui, distinctement délimitée, n'atteint qu'une largeur de 0 millimètre 1.

La disposition des yeux est essentiellement celle de *Pr. siphunculus.*

La bouche se trouve à peu près à une distance de 1 millimètre 5 de l'extrémité antérieure; les orifices génitaux sont séparés, le mâle se trouve au centre de la face ventrale, le femelle, à moins d'un millimètre en arrière de celui-ci.

NOTES SUR QUELQUES MONSTRUOSITÉS VÉGÉTALES (FASCIATIONS) OBSERVÉES AU LABORATOIRE DE CULTURE EN 1906,

PAR M. H. POISSON.

Les études de M. Hugo de Vriès sur la mutation, celles si curieuses de M. Blaringhem sur l'influence des traumatismes dans les anomalies végétales, enfin le livre de M. Costantin, *Le transformisme appliqué à l'agriculture*, ouvrage où la question des anomalies chez les plantes est également traitée, ont jeté sur la tératologie végétale un jour tout nouveau, et c'est ce qui m'engage à présenter à l'assemblée des naturalistes quelques exemplaires recueillis dans le service ou envoyés au laboratoire.

Toutes ces anomalies sont des fasciations.

N° 1. — Plusieurs rameaux de Fusain du Japon, faciés provenant des pépinières du Muséum. Ces Fusains sont taillés tous les ans et la monstruosité s'observe dans ce service depuis plusieurs années.

N° 2. — Deux exemplaires de Chicorée sauvage (*Cichorium Intybus*), fasciés presque sur toute la longueur de la tige qui est large et aplatie. J'ai récolté moi-même ces échantillons au mois de septembre 1906; il s'en trouvait en abondance le long d'un chemin de déblave et près de l'ornière, tandis que dans les champs voisins il y avait des chicorées non fasciées. Les cultivateurs appellent ces Chicorées des plantes *écrasées*; il y a tout lieu de croire que les roues des voitures traumatisent en effet les plantes et que la blessure engendre la fasciation.

Du reste, on trouve souvent des plantes fasciées dans ce genre. La famille des composées contient beaucoup de plantes susceptibles de se déformer ainsi :

Provenance. — Sixte près de Pont-sur-Yonne (Yonne).

N° 3. — Pimprenelle fasciée (*Poterium Sanguisorba*).

La tige est large et aplatie, les feuilles sont petites et grêles, l'inflorescence elle-même est anormale au lieu d'un épi serré comme dans le type normal; elle ressemble plutôt par son large aplatissement à un capitule de de composée.

Provenance. — M. Roland Gosselin : Colline de la Paix, Villefranche-sur-Mer, envoyée à M. Bois, assistant à la chaire de culture, le 5 mai 1906.

N° 4. — La plante suivante est encore une composée, c'est un Chrysanthème variété Thérèse Mazier, qui était faciée et dont les drageons communiqués à M. Bois par un abonné de la *Revue horticole*, le 11 octobre 1906, sont remarquablement fasciés. Ils ont une apparence d'éventail tout à fait manifeste. La monstruosité, ici, apparaît dans les jeunes rejetons de la plante mère.

Sans doute, on ne peut pas dire qu'il y a hérédité, puisqu'il n'y a pas eu reproduction; mais comme on multiplie bien plus le Chrysanthème par drageons que par semis, la plante qui présente une telle anomalie pourrait donner par multiplication d'autres pieds également fasciés.

N° 5. — Quelques jours après, M. Bois apportait des jeunes plants de lilas (*Syringa vulgaris*) également fasciés. Cette plante comme le Fusain se fascie facilement et il existe dans les pépinières du Muséum un autre lilas (*Syringa Bretschneideri*), chez lequel la fasciation existe depuis 1904.

N° 6. — *Lactuca sativa* variété romaine. Cette Laitue fasciée fut apportée au laboratoire par M. Rouhaud, chef des pépinières, et provient de M. Hénaut à Montreuil-sous-Bois. Elle est remarquable par sa fasciation énorme: la tige est, en effet, aplatie sur toute la longueur et l'échantillon mesure un mètre de haut; elle se divise vers la base en deux branches, la plus courte mesure 45 centimètres de long; c'est aussi la plus large (7 centimètres dans sa partie la plus grande); elle se termine en crosse; l'autre mesure 80 centimètres de long, mais n'a que 2 à 3 centimètres de large. Cet exemplaire a peu de feuilles et celles-ci sont d'ailleurs très réduites.

N° 7. — Coloquinte fasciée de la base au sommet provenant de Champlan (Seine-et-Oise), du jardin de M. Souny, attaché au laboratoire de culture. Cet échantillon n'a présenté l'anomalie qu'après transplantation, opération qui fut faite sur la plante très jeune. La graine fut confiée à un sol très riche en humus et exposé au midi. Le repiquage eut lieu dans une terre arable très pauvre, exposée à l'ouest et ombragée; la plante eut vraisemblablement à souffrir de ce changement de milieu et dès lors commença à se développer en hauteur mais sans se diviser, comme cela arrive chez les espèces ordinaires. La tige atteignit 1 mètre de haut environ et resta aplatie et fasciée sur une largeur de 5 à 7 centimètres; les feuilles naquirent sur cette tige un peu plus petites mais normales de forme. La floraison eut lieu mais ne produisit que des fruits avortés qui restèrent de la grosseur d'une noisette.

N° 8. — Champignon de couche fascié; il semble s'agir ici d'une monstruosité double, mais c'est encore une fasciation; le champignon s'est aplati et élargi.

N° 9. — Fleur de Primevère fasciée, don de M^me^ Juliette Laudy, provenance Thiais, près de Choisy-le-Roi, 14 mai 1906. La fleur en question présente un capitule ovoïde au lieu d'être circulaire et légèrement aplati; il se développe d'ailleurs sur une tige fasciée.

Les fruits fasciés également sont fréquents, les bananes par exemple, plus rarement les cerises, les poires et les pommes.

Pendant l'année 1906, l'on a reçu au laboratoire 3 fruits d'ananas fasciés (n° 10), dont l'étude a fait l'objet d'une note présentée à la Société botanique de France.

Ces exemples montrent que la fasciation est une anomalie extrêmement commune chez les plantes, que les traumatismes (choc, coupures, taille, etc.) sont souvent la cause efficiente de la fasciation.

A côté de ces actions, il peut y en avoir d'autres qui agissent quelquefois, par exemple l'influence des parasites, le brusque changement de milieu, etc. Enfin il est des cas où la cause est difficile à préciser.

Certaines familles paraissent plus souvent atteintes que d'autres par la fasciation; c'est le cas des composées, des oléacées, des rosacées, etc., et dans les régions tropicales du genre ananassa. La vie de la plante n'est généralement pas gênée par cette anomalie, et la fascie se fait sentir parfois jusque dans la graine; c'est ce qui explique les cas d'hérédité constatés par les expérimentateurs.

Très souvent, l'anomalie qui s'est montrée une année disparaît l'année suivante.

Note additionnelle. — M. Conrard, jardinier au Muséum, m'a signalé qu'au cours de quelques herborisations faites pendant les vacances à Saverne (Alsace) en 1906, il remarqua plusieurs exemplaires d'*Helleborus fœtidus* fasciés et dont les feuilles anormales ressemblaient aux frondes de certaines fougères.

Il a pu constater des fasciations également dans la même région sur des *Euphorbia Cyparissias* et ailleurs sur des *Œnothera Biennis* et *Gaura Coccinea.*

Sur quelques Cucurbitacées cultivées d'Indo-Chine,

par M. Cayla, stagiaire au laboratoire colonial.

Dans un article du Bulletin Économique de l'Indo-Chine⁽¹⁾ ayant trait aux Légumes annamites, M. J. Lan, sous-inspecteur d'agriculture, s'occupe de la culture de certaines Cucurbitacées indigènes. Une description sommaire de la plante et une détermination, souvent reconnue douteuse, précèdent l'étude des procédés culturaux. Dans un envoi de M. Eberhardt, membre de la Mission scientifique permanente d'Indo-Chine, nous avons eu la bonne fortune de retrouver la plupart des Cucurbitacées décrites dans cet article et de pouvoir les déterminer par comparaison avec les matériaux de l'herbier du Muséum.

Parmi ces plantes, aucune n'est nouvelle; tout au plus s'y trouve-t-il peut-être des variétés culturales spéciales à l'Indo-Chine. Toutes ont été depuis longtemps signalées dans les cultures de la Chine, d'une part, et de l'Inde d'autre part; certaines n'avaient pas été indiquées en Indo-Chine ou avaient été rapportées à des espèces dont elles sont assez voisines sans doute, mais dont cependant elles diffèrent nettement.

Dans cet ordre d'idées, l'exemple le plus frappant que nous ayons rencontré est certainement la Cucurbitacée que les Annamites appellent *Bí dao*. Sous le nom de *Cucurbita Pepo,* Loureiro⁽²⁾ la décrit comme la Courge la plus salubre et la plus agréable de la Cochinchine. Et depuis

---

(1) *Nouv. sér.*, n° 48, déc. 1905, p. 1197-1214.

(2) *Flora Cochinchinensis*, p. 593.

Loureiro, on rapporte, en Indo-Chine, le *Bí dao* au *C. Pepo.* Cependant M. Lan a su l'en distinguer : il le rapproche du *Cucurbita moschata* Duch., sans l'identifier avec lui. Il s'agit en réalité du *Benincasa cerifera* Savi. Les caractères de l'échantillon reçu ne laissent aucun doute à cet égard, quoiqu'il ait été impossible de noter l'abondante production cireuse pulvérulente qui recouvre le fruit à maturité : le fruit avait, en effet, été cueilli non mûr. Ainsi la corolle est rotacée, divisée jusqu'à sa base en 5 parties, alors qu'elle est campanulée dans le *G. Cucurbita.* Quant à la variété, il est à peu près impossible de se prononcer sur cet unique échantillon conservé. Elle est certainement différente de celle signalée dans l'Inde par MM. Paillieux et Bois⁽¹⁾, de même que de la seconde des deux variétés que connaissait Naudin⁽²⁾ et qui provenait de Chine. Elle se rapprocherait beaucoup plus au contraire, d'après les dimensions du fruit que donne M. Lan, de la première variété de Naudin. Quant à la forme du fruit, elle est très exactement celle (*fructus ovato-oblongus*) que Cogniaux⁽³⁾ attribue au *Benincasa hispida* Cogn. (syn. de *Benincasa cerifera* Savi). Le fruit peut être déformé accidentellement sous l'action de certains agents atmosphériques : c'est là sans nul doute que doit être cherchée l'origine de la courbure du fruit envoyé par M. Eberhardt.

En raison de la presque unanimité des auteurs à rapporter le *Bí dao* au *Cucurbita Pepo* L., il y a lieu de se demander cependant si les indigènes ne désigneraient pas sous ce nom des Cucurbitacées appartenant à des espèces et même des genres (*Benincasa* et *Cucurbita*) différents. D'ordinaire, les Annamites, observateurs précis, attribuent aux plantes des noms différents lorsque leurs fruits présentent des variations nettes dans la forme, les dimensions, la couleur ou la saveur. En admettant même qu'il s'agisse pour le *Bí dao* d'une variété du *B. cerifera* dépourvue de production cireuse, production qui constitue le caractère le plus frappant, l'aspect et la répartition des poils sur le fruit sont suffisamment caractéristiques, semble-t-il, pour avoir déterminé de leur part une dénomination spéciale. L'erreur paraît provenir de ce que Loureiro, — à une époque où le *G. Benincasa* Savi, n'existait pas, — a rapporté à tort le *Bí dao* au *Cucurbita Pepo* L., erreur qu'après lui tous les auteurs ont reproduite, à l'exception de Cogniaux⁽⁴⁾ qui, dans la synonymie du *B. hispida* Cogn., donne *Cucurbita Pepo* Lour. et non Linn.

On peut donc conclure que le *Bí dao* ne désigne que le *Benincasa cerifera* Savi et que le *Cucurbita Pepo* L. doit avoir, en Indo-Chine, un nom indigène différent.

---

(1) *Potager d'un Curieux,* p. 56.

(2) *Ann. Sc. Nat.,* 4ᵉ série, t. XII, Cah. 2, p. 9.

(3) De Candolle, *Monogr. Phaner. Cucurbitaceæ,* p. 514.

(4) *Loc. cit.,* p. 513.

Deux *Cucumis* se présentaient comme variétés curieuses. M. Bois a bien voulu, à leur sujet, nous donner son très précieux avis.

L'un, le *Dua bỏ* est une variété de *Cucumis melo* L. qui rappelle beaucoup la var. *Dudaïm* Naudin. Mais le fruit est plus volumineux d'un tiers que chez les *Dudaïms* et sa couleur — qu'a pu altérer le formol — est d'un jaune orangé moins vif, les macules étant identiques. Ces deux variations ne permettent pas cependant d'affirmer qu'il s'agit d'une variété nouvelle.

L'autre, le *Dua gang*, est une variété très curieuse du *Cucumis melo* L. Son fruit ressemble, à s'y méprendre, à certaines variétés de Concombres (*Cucumis sativus* L.) dont il a la forme, l'aspect et même la saveur : M. Lan indique que les Annamites le consomment comme condiment et les Européens à la façon du Concombre. M. Bois estime que cette variété rappelle beaucoup le Melon blanc du Japon (*C. melo* L. var. *Shiro uri*). Cependant le fruit n'a pas la saveur du *Shiro uri*. Cette saveur se rapprocherait plutôt, semble-t-il, de celle du *C. melo* L. var. *acidulus* Naudin (Melon cucumériforme de l'Inde)[1]. Naudin en avait reçu des graines de Pondichéry, de J. Lépine, qui avait cru lui envoyer des semences de Concombre. Il nous a été impossible toutefois d'identifier de façon certaine l'échantillon de M. Eberhardt avec une de ces deux variétés.

Les autres échantillons envoyés par M. Eberhardt ne souffrent aucune discussion quant aux espèces botaniques auxquelles il faut les rapporter. Nous pouvons donc nous contenter de donner le nom scientifique qui correspond à chaque dénomination indigène.

Bí dao.	*Benincasa cerifera* Savi.
Dua bỏ.	*Cucumis Melo* L. var.
Dua gang.	*Cucumis Melo* L. var.
Dua hâ'u.	*Citrullus vulgaris* Schrad.
Múop ta.	*Luffa cylindrica* Rœm.
Múop taù.	*Luffa acutangula* Roxb.
Muóp dảng.	*Momordica Charantia* L. var.

FOSSILES DU SUD-OUEST DE MADAGASCAR,

PAR ARMAND THEVENIN.

Des fossiles recueillis au Nord de l'Onilahy par MM. Gautier, Bastard, G. Grandidier et Geay montrent que la série des terrains secondaires est probablement aussi complète et aussi fossilifère dans cette région de Mada-

---

(1) *Ann. Sc. Nat.*, 4e série, t. XI.

gascar que dans le N. O. de l'île⁽¹⁾. Un envoi tout récemment fait par le capitaine Colcanap, commandant du cercle des Mahafaly, au laboratoire de Paléontologie montre que cette série se continue au Sud de l'Onilahy; les fossiles qui composent cet envoi sont d'une merveilleuse conservation. D'après une esquisse de carte géologique au millionième, dressée par cet habile explorateur, les terrains jurassiques affleurent jusqu'à 50 kilomètres au Sud de Tongobory⁽²⁾.

Les gisements de fossiles jurassiques les plus riches sont situés dans la vallée de la Lomaka, où l'on observe :

1° A la base, un calcaire oolitique jaune, d'âge callovien-oxfordien, dont le faciès et la faune sont remarquablement constants à Madagascar. M. Colcanap y a recueilli *Perisphinctes perdagatus* Waagen, *Peresphinctes* cf. *aberrans* Waagen et d'autres Ammonites appartenant à des espèces nouvelles et des Oursins (*Pygurus*, *Clypeus*, etc.);

2° Au-dessus de ces calcaires, des couches plus argileuses renfermant une faune du Sequanien-Kimeridgien : *Aspidoceras* cf. *acanthicum* Oppel, *Aspidoceras avellanum* Zittel, *Aspidoceras subdistractum* Waagen (Des *Aptychus* de grande taille, du groupe des *cellulosi*, qui ont appartenu à l'un de ces *Aspidoceras*, ont été recueillis dans le même gisement), *Phylloceras ptychoicum* Quenst, *Phylloceras* cf. *disputabile* Zitt., *Lytoceras sutile* Oppel, *Rhynchonella moravica* Uhlig (variété signalée en Palestine par M. Noetling).

L'Albien supérieur et le Cénomanien inférieur sont fossilifères entre Betioky et le Menarandroy; on y a recueilli : *Acanthoceras Mantelli* Sow., *Acanthoceras* cf. *mammillare* Schl., *Puzosia compressa* Kossm., *Turrilites Gresslyi* Pict. et Camp.

Dans le lit du Menarandroy, sur le chemin de Betioky à Tuléar, un grès verdâtre contient *Puzosia Denisoniana* Stol., ce qui confirme l'âge turonien que j'avais attribué à ces couches d'après des fossiles assez peu caractéristiques (tels que des Inocérames recueillis par M. Geay).

Ces terrains secondaires sont recouverts en transgression par l'Éocène qui paraît constituer en majeure partie le vaste plateau calcaire s'étendant entre la mer et une ligne passant à peu près par le confluent du Menarandroy et de l'Onilahy, les postes d'Ejeda, d'Ampanihy et le cours inférieur du Menarandra. M. Colcanap y a recueilli en plusieurs points *Ostrea pelecydion* Fischer, très caractéristique des assises supérieures aux couches à *Alveolines* et *Orthophragmina* qui affleurent aux environs de Tulear et que M. Geay avait observées déjà sur le bord du pays Mahafaly, dans la vallée de l'Onilahy.

⁽¹⁾ M. Boule, *Bulletin du Muséum*, 1899, p. 130. — A. Thevenin, *ibidem*, 1906, p. 336. — *Ibidem*, 1907, p. 85.

⁽²⁾ Cette disposition avait été nettement indiquée par M. Boule sur la carte géologique qu'il a publiée en 1900.

Il est probable que cette transgression éocène correspond au Lutétien supérieur; mais il serait désirable que les explorateurs puissent trouver des Foraminifères dans les calcaires du pays Mahafaly.

M. Colcanap n'a pas négligé les terrains les plus récents, et il a entrepris des recherches dans un gisement à *Æpyornis* situé à 20 kilomètres environ de la mer, sur la rive droite du Menarandrara. Ses fonctions, dans un pays à peu près inexploré, lui permettront certainement d'enrichir encore les collections du Muséum et de faire dans cette région de précieuses observations géologiques et paléontologiques.

Sur les roches éruptives rapportées par le capitaine Théveniaut de l'Adrar,

par M. A. de Romeu.

Le capitaine Théveniaut, au cours de sa Mission de 1904 dans l'Adrar (N. E. de Tombouctou), a recueilli des documents géologiques (fossiles et roches) qui donnent des notions sur la constitution, jusqu'alors totalement inconnue, de cette région du Sahara et des régions voisines.

D'après l'étude des documents paléontologiques, M. A. de Lapparent⁽¹⁾ a montré la présence du crétacé supérieur à Tabankort et à Mabrouk, au Sud et à l'Ouest de la région montagneuse de l'Adrar.

Cette dernière, d'après les renseignements verbaux du capitaine Théveniaut, est elle-même formée par un massif éruptif où domine le granite. Les roches qu'il a rapportées d'Es-Souq et de Teleya, au cœur de ce massif, et que nous décrivons dans cette note ont été recueillies dans des murs en pierres sèches: quoiqu'elles ne présentent pas d'échantillon de granite même et qu'elles n'aient pas été trouvées en place, la nature de quelques-unes d'entre elles vient confirmer l'opinion du capitaine Théveniaut que l'Adrar est constitué par un massif granitique.

Les roches étudiées appartiennent à deux séries. Une série de roches de la famille granitique de couleur claire est composée de microgranites divers: ces roches rubéfiées, jaunâtres, en plaquettes, ont tout à fait la sorte de cachet spécial que l'on est habitué à voir dans le Sahara et dans sa bordure.

L'autre série est une série plus basique où diorites et diabases sont accompagnées de microdiorites et de microgabbros; à l'œil nu, par leur caractère mélanocratique, elles se distinguent de suite de la première.

Tous les microgranites proviennent d'Es-Souq et ont ce caractère com-

---

(1) Sur l'extension des mers crétacées en Afrique, *C. R. A. S.*, t. CXL, p. 349, 6 février 1905.

mun de présenter des phénocristaux de feldspath et de quartz; par contre, le second temps est structurellement très variable.

Un échantillon nous offre un exemplaire de *microgranite à quartz globulaire.* Au premier temps apparaissent des phénocristaux de feldspaths à formes propres, les uns sans macle de l'albite attribuables à l'orthose, les autres avec macles de l'albite et de Carlsbad et où cette dernière est très fugitive; c'est très probablement de l'albite, sans que je puisse préciser cette détermination. Le quartz apparait en grains à formes hexagonales.

Dans la pâte entièrement altérée, on voit des débris d'un ancien silicate ferro-magnésien décomposé au milieu d'un fond principalement constitué d'éponges de quartz globulaire.

Moins altéré, se présente un *microgranite à quartz micropegmatitique.* Les feldspaths du premier temps sont uniquement monocliniques; ils sont formés par des individus qui comprennent micropegmatitiquement des facules feldspathiques plus biréfringents. Le quartz possède les mêmes caractères que celui de la roche précédente.

Dans la pâte, à côté du feldspath monoclinique, se trouve un quartz abondant, souvent groupé en micropegmatite auréolée autour des feldspaths ou parfois autour des phénocristaux de quartz.

Les deux roches qui suivent possèdent un premier temps semblable à celui du microgranite à quartz globulaire; le deuxième temps est très différent de celui des deux précédents. Dans l'une (*microgranite à sphérolites feldspathiques*), la pâte montre de très nombreux sphérolites à croix noire, à allongement négatif, très régulièrement radiés autour d'un centre; ce noyau central est parfois formé par un grain de quartz. Entre les sphérolites apparaissent de petits cristaux de quartz et de feldspath.

Dans l'autre roche, ce résidu quartzo-feldspathique n'existe plus. Les sphérolites eux-mêmes n'apparaissent qu'à l'état d'ébauche. Tout le fond de la roche est tapissé par des *dendrites,* très probablement feldspathiques, qui se ramifient de façon à constituer la totalité de la pâte. Ce mode de structure est peu connu; je me réserve d'y revenir ailleurs. J'appelle cette roche un *microgranite à dendrites.*

Passons maintenant aux roches de la série non granitique.

La *diorite* (Es-Souq) montre à l'œil nu une mosaïque d'amphiboles noirâtres et de feldspaths blancs. En plaque mince, la hornblende, en cristaux verdâtres relativement peu allongés et parfois groupés en masse et contenant quelques paillettes de biotite, est accompagnée de feldspath plagioclase acide en grandes plaques très nettes, finement maclées suivant la loi de l'albite. Ce feldspath plagioclase est souvent entouré par du microcline, au milieu duquel il peut paraître placé microperthitiquement. Cependant le microcline peut appartenir à une venue nettement postérieure; on le trouve encore en petites plaques isolées. La magnétite en grains automorphes est assez abondante; la roche contient d'assez gros cristaux de sphène. Enfin on constate la présence d'un peu de quartz, qui pourrait bien être primaire.

La *microdiorite quartzifère à hornblende*, de la même localité, ne me paraît pas devoir être rapprochée de la roche précédente. L'amphibole du premier temps est en très gros cristaux, sortes de grains beaucoup plus volumineux que la homblende de la roche précédente et sans allongement Le sphène est peu abondant et toujours en petit cristaux; l'apatite, qui ne formait que des aiguilles très fines dans le diorite, se trouve ici en assez gros bâtonnets inclus surtout dans la hornblende.

La hornblende du deuxième temps présente les mêmes caractères que la première; elle est toujours plus ou moins grenue, jamais franchement allongée. A l'œil nu, elle forme de toutes petites mouchetures noires au milieu du feldspath qui n'existe que dans la pâte qui est holocristalline. Ce feldspath est un plagioclase, souvent très décomposé; il n'est pas accompagné de microcline.

La magnétite n'est que rarement en grains automorphes; elle se trouve plus généralement en traînées dans les fissures ou au contact de deux minéraux. Un peu de quartz cimente les divers éléments.

Pour ces raisons, cette microdiorite ne nous semble pas devoir être rapportée à une diorite semblable à la précédente et qui n'aurait pas abouti (filon, contact, etc.); elle doit former des filons indépendants dans cette roche ou dans des roches totalement étrangères.

La *diabase intersertale* (Es-Souq) est formée de très nombreux bâtonnets allongés de plagioclase assez basique, comprenant des plages d'augite le plus souvent très décomposée et parfois un mélange d'augite et de magnétite; elle n'a qu'en certains points des tendances à un ophitisme peu marqué. Elle est à grain très fin. C'est beaucoup plus probablement une roche de filon que de petit massif.

C'est aussi vraisemblablement une roche de filon que le *microgabbro* que le capitaine Théveniaut a rapporté de Teleya.

Le *microgabbro* a le faciès extérieur d'une roche lamprophyrique à éléments foncés non discernables à l'œil nu. En plaque mince, on constate cependant la présence de feldspath plagioclase en association microgrenue avec une augite souvent très décomposée: quelques feldspaths en cristaux un peu plus développés et allongés sont attribuables à un premier temps très peu différencié. La magnétite, en grains, est assez abondante.

Une roche recueillie à Teleya ne peut être rangée dans aucune des deux séries précédentes. A l'œil nu, on voit des cristaux de feldspaths plus ou moins rosés et des lamelles de biotite noire trancher sur le fond terne et grisâtre de la roche.

Les phénocristaux, assez abondants, sont formés de plagioclases à formes automorphes, de grande taille. et de cristaux de biotite plus petits (parfois avec inclusions réticulées de rutile) nageant dans une pâte très finement grenue; on constate aussi un peu d'orthose. La pâte contient les mêmes éléments avec quartz très abondant formant parfois de fines micropegmatites. Le gneiss en assez gros cristaux n'est pas rare. Cette roche nous semble devoir être rapportée à un accident qui aurait rendu plus basique un microgranite.

En certains points de la pâte, l'abondance de la biotite et de la magnétite donne l'impression d'un passage à une roche lamprophyrique.

Avec ces roches éruptives de l'Adrar, la mission Théveniaut a rapporté d'Arascher un quartzite cimenté par de la chlorite et parfois de la magnétite.

AUTOPSIE DE L'ÉLÉPHANT SAHIB, MORT AU MUSÉUM, LE 29 JANVIER 1907,

PAR M^{me} PHISALIX (1).

L'éléphant d'Afrique qui vient de mourir au Muséum était le plus gros des éléphants de son espèce vivant en Europe. Il avait été acheté à Leine (Hanovre), le 18 avril 1883, et faisait ainsi partie de la ménagerie depuis vingt-quatre ans. Comme il avait environ 6 ans à l'époque où il y est entré, il était donc âgé d'une trentaine d'années au moment de sa mort. Celle-ci ayant été entourée de légendes où l'on associait des suppurations cutanées à la consomption tuberculeuse, il a semblé utile d'en fixer d'une manière plus précise les causes immédiates. Elle est due, comme nous allons le voir, à une affection aiguë dont les symptômes se sont déroulés en six jours, et ont débuté avec l'abaissement brusque de température, survenu le 23 janvier. Dans l'après-midi de ce jour, le thermomètre marquait — 8 degrés quand l'animal est sorti de sa case chaude pour faire sa promenade habituelle dans son parc. Presque aussitôt il a éprouvé du frisson, du malaise, qu'il a manifesté en passant souvent la trompe sur ses épaules et sur son dos, comme pour se frictionner ou pour calmer son mal. Le lendemain, il était triste, abattu, sans appétit. Vers les derniers jours, la lassitude, la dépression, les troubles respiratoires se sont accentués; il avait de la dyspnée, des vertiges fréquents qui l'obligeaient à s'appuyer contre le mur pour garder l'équilibre. Enfin dans la soirée du 29 janvier, il s'est affaissé doucement sur son train de derrière, puis est tombé sur le flanc gauche et a expiré.

---

(1) Cette note est, dans son ensemble, une reproduction de celles qui ont paru aux *C. R. de l'Ac. des Sc.* du 4 février 1907, p. 236 et 281 :

M. ED. PERRIER, M^{me} PHISALIX. — Autopsie de l'Éléphant d'Afrique Sahib, mort au Muséum le 29 janvier 1907. J'y ai joint quelques détails nécessaires à fixer certains points qui se trouvaient résumés d'une manière un peu brève dans le premier texte.

M^{me} PHISALIX. — Les Éléphants ont-ils une cavité pleurale? *C. R. Ac. Sc.*, 25 février 1907, p. 448.

Cavité thoracique. — L'autopsie commencée dès le lendemain matin a duré 2 jours. Après découpage et enlèvement du cuir, 6 côtes ont été successivement réséquées pour découvrir le poumon droit. Pendant cette opération, on constate que le poumon est fixé à la paroi thoracique sur la plus grande partie de son étendue, car il faut sectionner les adhérences pour séparer chaque côte de la surface pulmonaire. Toutefois ces adhérences ne s'étendent pas au diaphragme, et au moment où on achevait de séparer la région moyenne de celui-ci des bases des deux poumons, il s'est écoulé un liquide clair qui a suivi la pente du diaphragme et s'est collecté dans la partie gauche du thorax, d'où on l'a enlevé plus tard par balayage.

Ce liquide ne provenait pas de la cavité abdominale, bien qu'une fente ait été faite accidentellement au diaphragme, car, après émission bruyante de gaz, la boutonnière, qui n'avait pas plus de 5 à 6 centimètres de longueur, s'est trouvée fermée hermétiquement par la face supérieure du foie; d'ailleurs, il n'y avait pas trace d'ascite dans l'abdomen, comme on a pu le vérifier par la suite de l'autopsie. Le liquide ne provenait pas non plus de la cavité péricardique, car si le péricarde avait été perforé à ce moment, ce n'aurait pu être que par la région des pointes qui seule est en rapport avec le diaphragme, et qui était intacte quand les organes ont été retirés ensemble du thorax.

Pour ces raisons, je considère donc le liquide qui s'est ainsi écoulé comme un épanchement pleurétique.

Au contraire du poumon droit, le poumon gauche était libre sur la plus grande partie de sa surface thoracique; mais son extraction a été rendue plus particulièrement difficile, en raison de la situation des adhérences : l'une se trouvait au niveau de l'épaule, et après section formait un relief de quelques décimètres carrés sur la surface lisse et luisante du thorax; l'autre correspondait à la languette pulmonaire contenue dans le sillon costo-diaphragmatique, languette qui était si solidement fixée qu'il a fallu la couper et l'abandonner sur place pour pouvoir retirer le poumon.

Ainsi les adhérences observées sur cet éléphant d'Afrique étaient très inégales pour les deux poumons et tout à fait disymétriques comme localisation. Des auteurs, tels que Miall et Greenwood (1), Boas (2), les ont constatées plus généralisées encore chez des éléphants d'Asie, et en ont conclu à la soudure normale des plèvres, c'est-à-dire à l'absence de cavité pleurale chez ces animaux, et même chez l'éléphant d'Afrique. M. Giard (3) s'est étonné que l'on puisse après cette opinion de Boas, qui repose sur 5 ou 6 observations, parler de pleurésie et d'épanchement là où on doit admettre qu'il n'y a pas de cavité pleurale. Or la chose est moins étonnante qu'elle ne le paraît, car la cavité pleurale, qui est virtuelle à l'état physiologique, ne devient réelle que dans les cas où il s'y produit un épanchement liquide ou gazeux; et la soudure des plèvres, si elle existait normalement, ne serait pas plus un obstacle à la formation d'un épanchement que la disposition d'autres séreuses à l'apparition d'un hygroma. Dans l'espèce, l'épanchement n'est donc pas plus significatif que les adhérences pour juger de l'indépendance relative des plèvres. Mais si un petit nombre d'observateurs, tels que Miall et Greenwood, Vulpian et Philippeaux (1), ont négligé de se prononcer sur la nature des adhérences qu'ils signalent, il en est d'autres, comme Camper (2) et Mojsisovics (3), qui les considèrent comme des traces de pleurésie adhésive; d'autres aussi, comme Blair (4), qui ont vu les poumons dégagés de tous côtés; d'autres enfin, comme Bazin (5) et Watson (6), qui ont décrit avec précision la plèvre viscérale et la plèvre pariétale. D'ailleurs, le Muséum possède deux pièces anatomiques qui tranchent la question, et d'autant mieux qu'elles portent toutes deux sur l'éléphant d'Asie: l'une est un fœtus dont le thorax est encore recouvert par la plèvre pariétale; l'autre, plus complète, comprend le thorax et les organes thoraciques d'un jeune Éléphant nain, mort en 1905, à l'âge de 14 ans, et provenant de la ménagerie Bostock. M. le Dr Gervais, qui a pratiqué lui-même l'autopsie, a trouvé les plèvres simplement affrontées l'une à l'autre, et les a séparées sans déchirures ni sections. La surface régulière et unie du thorax, d'une part, et des poumons, d'autre part, montre donc que les poumons étaient parfaitement libres, et qu'il existe ainsi une cavité pleurale. Celle-ci est capable de se combler par un processus pathologique, tout comme chez l'homme et les autres animaux, car les éléphants sont mal protégés par leur cuir, à peu près nu, contre les affections *a frigore*, notamment les affections pleuro-pulmonaires.

---

(1) Miall et Greenwood. — Anatomy of the Indian Elephant, *Jour. of Anat. and Physiology*, t. XIII, p. 44.

(2) Boas. — Fehlen der pleurahöhlen beim indischem Elefantem, *Morp. Jahrb.*, 1906, t. XXXV, 3, p. 414.

(3) A. Giard. — L'Éléphant d'Afrique a-t-il une cavité pleurale? *C. R. Ac. Sc.*, 11 février 1907, p. 306.

Les poumons, sur l'éléphant Sahib, étaient les organes les plus fortement atteints; ils présentaient dans toute leur masse une congestion intense, mais pas d'hépatisation. Leur tissu, rouge sombre, crépitant sous la pression des doigts, était souple partout, et laissait dégager à la coupe une spume abondante. Ni dans les poumons, ni dans les ganglions bronchiques, ni ailleurs, on n'a rencontré de traces de tuberculose ou de charbon.

Le péricarde, libre de toutes adhérences, contenait un épanchement limpide assez abondant, qui baignait la plus grande partie des ventricules. Sur la face dorsale du sillon interventriculaire se trouvait une bande de tissu œdémacié, qui correspond probablement à une lésion *post mortem*. Le myocarde était parfaitement sain; quant à l'endocarde, il ne présentait soit sur les valvules, soit sur la paroi des cavités, que des traces insignifiantes de lésions anciennes, et incapables en tout cas de créer une insuffisance. On n'a pas constaté d'œdème des membres, ni du tissu cellulaire sous-cutané.

---

(1) Vucpian et Philippeaux. — Notes sur le cœur, le foie et les poumons d'un Éléphant, *Ann. des Sc. nat.*, IVe série, t. V, 1856, p. 183.

(2) P. Camper. — Description anatomique d'un éléphant mâle, 1802.

(3) Mojsisovics. — Nach. zur Anatomie von Loxodon Africanus (*Mitth. des naturw. Vereins für Steiermark*, 1883, p. 171).

(4) Blair. — *Memoirs of the Royal Society*, vol. V, 1706-1713. *Philosoph. trans. of London*, p. 303-304.

(5) Bazin. — Sur l'enveloppe propre du poumon, *Ann. franç. et étrangères d'Anatomie et de Physiologie appliquées à la Médecine et à l'Hist. nat.*, t. I, p. 321.

(6) M. Watson. — Anatomy of the Indian Elephant, *Journ. of. Anat. and Physiol.*, IIe série, t. V, Ire partie, p. 93, 1871-1872.

Cavité abdominale. — Le *foie* et la *rate* étaient normaux; des frottis de ces organes ainsi que ceux du *sang* n'ont pas montré de microbes; les ensemencements du sang sur milieux appropriés sont demeurés stériles.

Le tube digestif était intact et facilement observable en raison de son insufflation naturelle par les gaz intestinaux. La muqueuse, examinée après section, était saine sur toute la longueur.

Les reins ne présentaient pas de lésions macroscopiques ou suppuratives; mais la *vessie* était atteinte; elle contenait quelques litres d'une urine troublée par un abondant dépôt de phosphate de chaux exempt de pus et de microbes. Sur la muqueuse vésicale, œdématiée par places, et présentant quelques boursouflures phlycténulaires de l'étendue d'une pièce de cinquante centimes, on voyait en outre sur plusieurs points un piqueté hémorragique récent. Les orifices des uretères étaient petits et ne laissaient pénétrer qu'une sonde de 2 millimètres de diamètre environ.

Ainsi on n'a trouvé nulle part de lésions suppuratives, ni aucune trace de tuberculose ou d'autre infection microbienne. Malgré des adhérences assez étendues de pleurésie ancienne, l'Éléphant Sahib n'est pas mort d'une maladie chronique consomptive, car le système musculaire était, comme la plupart des autres organes, en très bon état. Il a succombé à un coup de froid qui a provoqué chez lui une *fluxion de poitrine;* celle-ci a été compliquée de cystite, également *a frigore*, qui a ajouté son action toxique propre à celle de l'asphyxie.

LES CHATS ANOURES DE L'ÎLE DE MAN,

PAR M. LE D^r^ GUSTAVE LOISEL, DIRECTEUR DU LABORATOIRE D'EMBRYOLOGIE GÉNÉRALE ET EXPÉRIMENTALE À L'ÉCOLE DES HAUTES-ÉTUDES.

(PREMIÈRE NOTE.)

L'île de Man, baignée par le courant du Gulf-Stream qui vient se jeter dans la mer d'Irlande, est sans aucun doute un des points les plus intéressants de l'Europe à visiter pour un zoologiste. Tout d'abord, ses côtes et surtout la baie de Port-Érin, où se trouve une station biologique très bien installée, sont les endroits les plus favorables pour étudier la faune de la mer d'Irlande; l'île elle-même est un endroit de ponte ou de stationnement pour nombre d'Oiseaux migrateurs venant du Nord; enfin sa faune terrestre présente quelques particularités dont l'étude intéresse tout à la fois la zoologie descriptive, la zoologie géographique et la zoologie générale. C'est ainsi que, au cours de notre récente mission scientifique dans le Royaume-Uni; nous y avons trouvé des Chevaux indigènes de petite taille, des Lièvres différant de ceux de l'Angleterre et se rapprochant davantage des Lièvres d'Irlande, des Poules sans croupion, enfin des Chats d'une race particulière, dont le caractère le plus frappant est l'absence de queue.

Malheureusement, en dehors des Chats anoures, toutes ces particularités sont restées non étudiées par les zoologistes, ou du moins nous n'en avons trouvé trace dans aucun mémoire ou traité d'histoire naturelle. Il est vrai qu'en dehors des travaux sur la faune marine qui ont été faits au laboratoire de Port-Érin, le seul ouvrage concernant la faune terrestre de l'île de Man est *The Birds of the Isle of Man* (1905, Édinburgh) de P. G. Ralfe, et encore cet auteur ne s'occupe-t-il que des Oiseaux sauvages.

Le trop court séjour que nous avons fait dans l'île de Man ne nous a guère permis que de prendre, sur place, une première connaissance de ces particularités zoologiques; nous avons pu pourtant recueillir, à leur sujet, quelques notions nouvelles ou du moins précises, et nous avons pu rapporter des photographies ainsi que des exemplaires de Chats et de Poules sans queue, avec lesquels nous comptons approfondir ces questions.

Dans cette première note, nous ne nous occuperons que de Chats sans queue et encore seulement pour donner l'état de la question, au moment où ont commencé les expériences et observations que nous poursuivons actuellement dans notre laboratoire.

La première indication historique que nous ayons trouvée des Chats anoures de l'île de Man remonte à 1823. A cette époque et pendant les quelques années suivantes, on les décrit comme ressemblant énormément au Lièvre ou au Lapin par leur train postérieur; on dit qu'ils ne prennent pas les Souris et on s'occupe sérieusement de savoir si vraiment ils proviennent de l'accouplement du Chat ordinaire et du Lapin ainsi que quelques personnes l'avançaient alors (voir *Magaz. of natur. history,* 1832, t. V, p. 275-674-717, et 1834, t. VII, p. 141). En 1834, W. B. Clarke(1) vint s'inscrire en faux contre cette dernière opinion. Il dit que, passant ses vacances de collège, en 1820, à l'île de Man, il vit plusieurs de ces Chats dans des maisons de paysans situées dans la montagne entre Ramsay et Peel Town. Il ne put rien savoir, de ces paysans, sur l'origine de ces Chats, mais, plus tard, il fut informé par une personne de Balla Salla, non loin du Calf, qu'un navire, venant de Prusse ou de quelque autre port de la Baltique, avait fait naufrage quelques années auparavant sur les rochers situés entre Castle Rushen et le Calf et que 2 ou 3 Chats sans queue, échappés de ce navire, avaient abordé dans l'île où ils auraient fait souche de la race actuelle. Clarke ajoute qu'il ne se porte pas garant de la véracité de cette histoire de naufrage.

Dix ans plus tard, en 1830, Le Keux parle de ces Chats dans ses *Illus-*

---

(1) W. B. Clarke, *Magazine of natural history,* 1834, t. VII, p. 139.

trations of natural History (1, p. 356)(1), mais il les fait vivre dans les Cornouailles et même dans l'île de Wight. On retrouve ensuite l'indication des Chats sans queue de l'île de Man dans le *Magaz. of nat. history* (1832, t. V, p. 717). Ces Chats y sont décrits comme étant plus hauts sur pattes que le Chat commun, mais plus petits et plus faibles; la couleur serait généralement gris clair. Dans leurs mouvements, ils ressemblent plus, dit-on, au Lièvre et au Lapin qu'au chat domestique, peut-être à cause de la grandeur exceptionnelle de leurs pattes postérieures.

A partir de cette époque, les auteurs ne font plus que consacrer quelques lignes au Chat de l'île de Man, et ils semblent ignorer, presque tous, le renseignement d'origine donné par Clarke. En 1837, E. Bell(2) parle de ces Chats comme existant en nombre considérable dans les Cornouailles, dans l'île de Man et en d'autres endroits. En 1861, J.-G. Wood(3) les représente comme des «Chats noirs à yeux glauques»; puis viennent de très courtes mentions dans Darwin(4), Saint-George Mivart(5), R. Lydekker(6), Gerbe(7), Cornevin(8) (qui le nomme *Felis catus anura*), Ménégaux(9) (qui le nomme *Felis catus domestica ecaudata*), etc.

Cependant Harrison Weir(10) qui eut l'occasion d'observer plusieurs Chats de Man dans des expositions anglaises, nous en donne une description un peu plus complète et présente même une «échelle de points» de la variété.

Quant aux données anatomiques sur l'état de la région caudale de ces Chats, il faut aller les chercher seulement dans quelques lignes de Saint-George Mivart (*loc. cit.*, p. 46) et dans une dissection faite par Anthony(11). D'autre part, un certain nomdre d'amateurs ont eu l'idée de croiser les Chats de Man avec des Chats ordinaires et nous ont fait connaître heureusement les résultats qu'ils ont obtenus; tels que, par exemple, Robert Service, Wilson, Hodgkins, Herbert Young et de Mortillet.

Voici les résultats obtenus dans ces expériences :

---

(1) Le Keux, *Illustrations of natural history*, 1830, I, p. 356.

(2) E. Bell, *A History of british Quadrupeds*, 1837, London, p. 191.

(3) Rev. J. G. Wood., *The illustrated natural History*, London, 1861.

(4) Darwin, *The Variations of Animals and Plants under domestication*, 1868, I, p. 47, trad. franc., I, p. 48, et II, p. 70.

(5) Saint-George Mivart, *The Cat, an introduction to the study of bakboned Animals especially Mammals*, London 1881, p. 7 et 46.

(6) R. Lydekker, *A Hand-book to the Carnivora*, part. I, p. 163.

(7) Gerbe, *in* Brehm, Mammifères, t. I, p. 300.

(8) Ch. Cornevin, *Traité de Zootechnie spéciale*, 1897, p. 88 et 94.

(9) Menegaux, *Hist. nat. des Mammifères*, I, p. 274.

(10) H. Weir, *Our Cats and all about them*, 1889.

(11) Anthony, Sur une Chatte anoure de l'île de Man, *Bull. soc. d'agr. sc. et ind. de Lyon*, séance du 16 avril 1899, et *Bull. soc. d'anthrop. de Paris*, 4 mai 1899, p. 303-310 avec 3 fig.

R. Service, Chatte Manx et Chat anglais(1) :

	SANS QUEUE.	MOITIÉ DE QUEUE.	QUEUE ENTIÈRE.
1re portée	3	0	0
2e portée	2	1	0
3e portée	1	2	0
4e portée	0	2	1
5e portée	0	1	2
6e portée	0	0	3

Mortillet-Anthony, Chatte Manx et Chats français(2) :

	À QUEUE TRONQUÉE.	À LONGUE QUEUE.
1re portée	1	0
2e portée	5	1
3e portée	3	2
4e portée	1	2
5e portée	1	3
6e portée	3	2

D'après le Dr Wilson(3), sur 23 petits issus du croisement de Chattes anglaises avec des Chats de Man, 17 seulement n'eurent pas de queue; dans le croisement inverse, tous les petits eurent une queue courte. Herbert Young(4) décrit une très belle femelle sans queue, à longs poils, provenant du croisement d'une Chatte de Man avec un Chat persan. Enfin M. Hodgkins obtient toujours des Chats sans queue en croisant une Chatte de Man avec des Chats ordinaires, et les petits métis obtenus, croisés eux-mêmes avec des Chats anglais, donnent très fréquemment, dans leur descendance, des petits anoures.

En somme, quelque intérêt que présente cette variété de Chat domestique, l'on est obligé de constater que les zoologistes s'en sont à peu près désintéressés jusqu'ici. Ils n'en ont le plus souvent parlé qu'après ouï-dire et ont laissé le soin d'étudier cette race à des amateurs pourvus d'une érudition et d'un esprit critique parfois insuffisants. Aussi trouve-t-on actuellement de grandes divergences dans les opinions qui existent sur les Chats de l'île de Man. Les uns lui donnent un pelage noir (Wood, Cornevin, Gerbe, Menegaux), d'autres un pelage uniformément roux (Anthony)⁽¹⁾, d'autres un pelage variable (Weir). L'absence de queue serait plus ou moins complète (Weir), ou bien ce ne serait pas un caractère fixe, et même Anthony veut délibérément refuser le qualificatif d'anoure à cette race de Chats. Darwin dit que «les Chats sans queue de l'île de Man diffèrent du Chat commun, non seulement par l'absence de queue, mais par la longueur des membres postérieurs, par la grandeur de la tête et par les mœurs». Par contre, H. Weir remarque que les Chats ont une tête petite, et Mortillet dit que sa Chatte, à l'exception de sa queue écourtée, ressemble en tous points aux autres Chats. Les croisements entre les Chats de Man et les Chats à longue queue donneraient des résultats variables; dans certains cas, le caractère anoure se présenterait comme un caractère dominant dans la descendance, d'autres fois comme un caractère dominé. Enfin la question d'origine peut donner lieu également à deux opinions : l'une considérant la race anoure comme s'étant formée sur place, l'autre la faisant provenir, par importation, de pays étrangers.

---

(1) R. Service, Hybrid Manx Cats : Gradual restoration of tail, *The Zoologist*, London, 1895, XIX, p. 375.

(2) A. de Mortillet, Chat sans queue de l'île de Man, *Bull. soc. d'anthrop.*, 1893, p. 8-13 avec fig. (Les résultats obtenus par de Mortillet ont été publiés et discutés par Anthony, *loc. cit.*)

(3) Dr Wilson, cité par M. Orton, *Physiology of Breeding*, 1855, p. 9.

(4) H. Young et Hodgkins, cités par H. Weir, p. 81.

La première opinion est basée sur des faits semblables à ceux que l'on trouve dans Bell (*loc. cit.,* p. 191). Cet auteur rapporte que, dans un petit village du Dorsetshire, existait, en son temps, un certain nombre de Chats sans queue qui provenaient, disait-on, d'une Chatte qui avait perdu sa queue par accident. Il cite un second exemple, d'après le *London's Magazine,* d'une autre Chatte auquel semblable accident serait arrivé et qui aurait toujours eu, dans ses portées ultérieures, deux ou trois petits anoures. Mais il est évident que ces observations ne peuvent donner lieu à aucune conclusion, car on ne sait pas si les Chattes n'avaient point du sang de Chat de Man par leurs ancêtres, ou même si elles n'avaient point été couvertes par des Chats Manx du voisinage.

La deuxième opinion repose d'abord sur cette notion historique que l'introduction de l'espèce Chat commun en Angleterre est de date relativement récente. E. Bell (*loc. cit.*, p. 193) nous dit, en effet, que l'indication de la présence du Chat en ce pays se trouve dans les lois du prince gallois Hoeldda (IXᵉ siècle) et qu'il y apparaît comme un animal rare et de date relativement récente (Leges Wallicæ. — Penn. I, p. 83). Puis, en ce qui concerne l'île de Man, l'histoire du naufrage que rapporte le Rev. Clarke viendrait préciser l'époque à laquelle des Chats étrangers seraient venus peupler l'île de Man. Ces Chats auraient pu être, en effet, originaires d'un des pays où les auteurs ont signalé la présence de Chats à queue tronquée, plus ou moins semblables à ceux de l'île de Man : du Japon⁽²⁾ de la Malai-

---

⁽¹⁾ Pourtant, l'animal que figure Anthony dans sa note présente un pelage rayé.

⁽²⁾ Voir : *Hist. nat. des voyages*, Didot. Paris, 1752 X, p. 667; — Louis METCHNIKOFF, *L'Empire japonais;* CHAMFLEURY, *Les Chats*, ces deux derniers d'après DE MORTILLET, p. 10.

sie (1) ou de Crimée (2). Mais en supposant que l'île de Man ait été dépourvue de Chats vers 1820, ce qu'il est déjà difficile d'admettre pour une époque éloignée de dix siècles de l'introduction de cet animal en Angleterre, la question ne nous paraît pas encore clairement résolue. L'on ne peut guère comprendre, en effet, comment les deux ou trois Chats, échappés du navire naufragé, auraient pu prospérer de telle façon que, dix à quinze ans après le naufrage, Le Keux, puis Bell aient pu trouver de ces Chats en abondance, non seulement dans l'île de Man, mais encore, disent-ils, dans les Cornouailles et en d'autres endroits.

L'on peut donc dire qu'aucune des questions concernant cette variété de Chats n'est actuellement tranchée.

Aussi, en allant en Grande-Bretagne, avions nous eu l'idée de rapporter avec nous un couple de Chats de l'île de Man. Et comme cette île ne se trouvait pas sur l'itinéraire prévu de notre voyage, nous nous étions adressé tout d'abord à Jamrach, le grand importateur d'animaux sauvages à Londres. Il nous répondit qu'il pouvait, en effet, nous fournir des Chats de race pure qui, ajoutait-il, devenaient de plus en plus rares; mais en apprenant à quel prix il voulait les céder (de 375 francs à 625 francs suivant l'individu), nous résolûmes d'aller nous-même à l'île de Man.

Nous pûmes trouver à acheter une Chatte, paraissant de race pure et se trouvant dans un état de gestation très avancé. Cette Chatte, âgée de 5 ans, provenait d'un père inconnu et d'une Chatte noire anoure. Elle avait donné jusqu'ici plusieurs portées ne renfermant que des chats anoures, mais elle avait été couverte cette fois par un Chat à longue queue, car elle nous donna, en cours de route, 4 petits dont 3 pourvus d'une longue queue et un parfaitement anoure comme sa mère.

Nous apportâmes toute la famille jusqu'à notre laboratoire, où elle vécut en bonne santé jusqu'au mois de décembre. Malheureusement, vers cette époque, le petit anoure qui, du reste, avait moins bien prospéré que les autres petits, commença à maigrir et mourut de consomption (?) au début de janvier, âgé de 145 jours. Nous ne pouvons présenter ici que sa photographie, en même temps que le squelette de sa région caudale: ce squelette montre que les 3 ou 4 vertèbres sacrées sont encore libres et paraissent plus petites qu'à l'état normal; cette région est suivie de 2 à 3 vertèbres coccygiennes, complètement atrophiées et presque entièrement soudées en une seule masse osseuse.

Notre séjour à l'île de Man nous a permis d'obtenir d'autres données concernant la race de Chats anoures. C'est ainsi que nos propres recherches dans l'île et les renseignements qu'ont bien voulu prendre, à notre demande, MM. Herdman et Montgomery, auprès des indigènes, nous ont permis de préciser la couleur du pelage du Chat de race pure. Ce pelage rappelle un peu celui du Chat sauvage; il présente un fond uniformément jaune ocre ou gris avec des bandes régulières plus foncées. Nous avons eu l'occasion également de rencontrer quelques Chats anoures de couleur tricolore, noire ou plus rarement blanche, mais ces Chats ne sont pas réputés, dans l'île, comme étant de race.

---

(1) William Marsden, *Histoire de Sumatra* (trad. fr. 1788, 2 vol., I, p. 179). Dr Morice, *Voyage en Cochinchine* (d'après de Mortillet, p. 12).

(2) Saint-George Mivart (*loc. cit.*, p. 7).

Pour la queue, le véritable Manx Cat en est complètement dépourvu ou présente sous la peau un filet tendineux noueux ou un peu tordu; corrélativement à ce caractère, le train postérieur du Chat est très développé, ce qui donne à l'animal une attitude particulière, surtout dans la course; un certain nombre d'individus, que l'on paraît considérer comme de sang mêlé, ont un moignon de queue plus ou moins développé. D'autre part, nous avons appris aussi que la langue manx possède des expressions spéciales pour désigner les Chats anglais qu'on rencontre de plus en plus abondamment dans l'île et les Chats de l'île de Man; elle donne aux premiers le nom de *Famin* ou *Faman* (queue) et aux seconds le nom de *Keight*. (Ceci semblerait bien indiquer que l'existence de ces Chats sans queue remonte à une époque lointaine.) Les Anglais de l'île appellent les chats de l'île de Man : *rumpy Cats* ou *manx Cats*.

Quant aux croisements de ces Chats avec les Chats anglais, nous en avons observé un cas intéressant; c'était chez un fermier de Craignesh, M. Kelly, dont la Chatte anglaise, couverte par un mâle rumpy, avait donné 5 petits, tous dépourvus de queue. Le caractère rumpy se présente donc ici comme dominant, alors qu'il apparaît comme dominé dans le cas de notre Chatte.

Par contre, nous n'avons pu obtenir aucun renseignement sur l'origine probable de cette race. Les plus vieux habitants manx du village de Craigneish, que nous avons fait interroger à ce sujet, nous ont dit qu'il y avait toujours eu de ces Chats dans l'île; mais il est probable que l'on pourrait obtenir d'autres données, en faisant des recherches dans les archives ou documents historiques concernant l'histoire de l'île.

Pour nous, nous aborderons les différents problèmes zoologiques et biologiques que soulève l'existence de cette race si particulière de Chats, tout d'abord en croisant nos Chats uniquement entre eux, de façon à essayer de dégager, à la longue, le type de race pure. Ce sera seulement alors que nous aborderons les expériences de croisement avec nos Chats indigènes.

En même temps, du reste, que nous élevions notre famille de Chats manx, nous nous occupions de faire des recherches sur les Chats anoures signalés en d'autres parties du globe. Ces recherches ont déjà été couronnées de succès; nous avons pu nous procurer, à Paris même, un jeune Chat anoure mâle, de couleur uniformément blanche et né, nous a-t-on assuré, d'un couple de Chats semblables à lui-même. Le seul renseignement que l'on avait sur l'origine de ce couple est qu'il provenait de la Russie; il est probable qu'il représente un exemplaire de ces Chats anoures de Crimée dont parle Saint-George Mivart.

Comme on peut le voir, cet individu paraît complètement anoure; pourtant on sent sous la peau, à la place de la queue, un filet tendineux long de deux centimètres. Il diffère encore de notre Chatte et cela d'une façon beaucoup plus nette, par la forme et par la grosseur de sa tête et de son cou; mais ce sont peut-être là des caractères sexuels secondaires. Ajoutons que ce mâle, placé dans la même pièce que nos Chats manx, a manifesté jusqu'ici, pour ces derniers et même pour la Chatte, une antipathie profonde⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Les photographies des Chats de l'île de Man, que nous avons à notre laboratoire, paraîtront dans notre Rapport de mission (*Nouvelles archives de Missions*, fasc. 3, 1907).

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1907. — N° 3.

95E RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

19 MARS 1907.

PRÉSIDENCE DE M. LÉON VAILLANT,

ASSESSEUR DU DIRECTEUR DU MUSÉUM.

M. le Président annonce que l'inauguration de l'Exposition des collections rapportées de la République de l'Équateur par M. le Dr Rivet (Mission géodésique dirigée par le Commandant Bourgeois) aura lieu le 21 mars, à 10 heures; elle sera faite par M. Bayet, Directeur de l'Enseignement supérieur.

PRÉSENTATION D'OUVRAGES.

En offrant pour la Bibliothèque du Muséum un exemplaire du *Catalogue sommaire de la Collection de géologie expérimentale du Muséum* (1), M. le Professeur Stanislas Meunier s'exprime de la manière suivante :

La *Géologie expérimentale*, c'est l'art de reproduire les phénomènes géologiques par des procédés de laboratoire. Cet art est aussi ancien que la géologie elle-même; dès la fin du XVIIIe siècle et au début du XIXe, James Hall cherche à reproduire la substance de certaines roches éruptives et la structure de certaines chaînes de montagnes, pour appuyer les théories qu'il proposait pour en expliquer l'origine.

Cependant l'expérimentation fut pendant bien longtemps peu cultivée;

---

(1) Un volume in-8° de 176 pages avec 167 figures dans le texte, Paris, 1907.

elle tomba même dans une véritable défaveur. Élie de Beaumont ne craignit pas de qualifier de *joujoux* les appareils mis en usage : toutefois l'un de ses élèves les plus chers, Beguyer de Chancourtois, eut recours, d'ailleurs sans succès, à l'expérience pour tenter d'appuyer la doctrine, aussi injustifiée qu'elle avait été bruyante, du réseau pentagonal.

Comme dans les diverses branches de l'activité humaine, les choses se tassèrent d'elles-mêmes; tout le monde est d'avis, maintenant, que l'expérimentation est indispensable à l'étude complète des phénomènes.

On reconnaît aussi, et il importe d'y insister, qu'il n'y a pas de phénomène naturel quelque simple qu'on le veuille choisir, qui soit intégralement reproductible par les procédés dont nous disposons. Nos résultats d'expérience, quels que matériels qu'ils soient, ne sont que des schémas et presque des abstractions — comme le sont de leur côté les composés définis des chimistes, comparés aux substances naturelles, dont les plus «pures» contiennent cependant de tout — comme le sont aussi les solides de la géométrie, comparés aux figures des objets naturels dont ils sont des simplifications outrées.

En d'autres termes, nous ne pouvons concevoir un aperçu des faits naturels qu'en leur substituant des imitations tellement lointaines qu'elles n'en sont vraiment que des caricatures.

Mais nos montagnes artificielles et nos imitations de cavernes, bien que n'étant que des caricatures de montagnes et de cavernes (comme les composés formulables des chimistes, ne sont que des caricatures des minéraux) — nous apportent pourtant un guide précieux dans l'interprétation des choses, et c'est pour cela que, tout en se gardant d'aucune exagération à leur égard, il est certainement très indispensable d'y avoir recours.

De même que le quartz devient étudiable quand on lui substitue la silice cristallisée, en faisant abstraction pour un moment de la légion des substances qu'il renferme en quantités relativement faibles — de même les ridements obtenus dans l'appareil orogénique permettent d'analyser certaines portions de l'ensemble réel des choses et fournit à la théorie des bases très précieuses.

Si vous voulez bien jeter un coup d'œil sur nos vitrines, vous verrez que les phénomènes les plus divers ont été dès maintenant abordés par la méthode expérimentale.

D'abord nous avons eu en vue les résultats d'origine superficielle comme l'érosion et la sédimentation par les eaux pluviaires, les eaux courantes, les eaux lacustres et marines, par le vent aussi.

Vient ensuite la série des reproductions minérales par les méthodes de la voie sèche, de la voie humide et de la voie mixte. Puis un ensemble de produits concernant l'histoire des réactions souterraines profondes : production de la schistosité, des plis, des géoclases ou cassures du sol, et des chaînes de montagnes. Enfin l'étude expérimentale de certains phénomènes relatifs à la géologie comparée ou extra-terrestre et spécialement à celle de Mars, à celle de la Lune et à celle des météorites.

Il va sans dire que la place nous a manqué pour loger tous les produits obtenus dans ces diverses directions. La lecture du Catalogue donnera une idée de la très grande activité dépensée aujourd'hui dans le domaine de la géologie expérimentale.

M. ANTHONY offre pour la Bibliothèque son mémoire intitulé : *Études et recherches sur les Édentés tardigrades et gravigrades.*

Ce mémoire, précédé d'une introduction, est divisé en deux parties. La première est relative aux coupes génériques existantes ou à établir dans la famille des Bradypodides; elle est accompagnée d'un index bibliographique se rapportant aussi bien aux Édentés fossiles qu'aux Edentés encore vivants. La seconde partie est consacrée à la description des attitudes et à l'étude de la locomotion chez les Édentés. Des figures dans le texte et deux planches hors texte contribuent à donner tous les renseignements utiles.

Au mémoire est jointe une note présentée à l'Académie des sciences le 28 janvier 1907, qui porte le titre suivant : *Les affinités des Bradypodidae (Paresseux) et en particulier de l'HEMIBRADYPUS MAREYI* Anth. avec les *HAPALOPSIDAE du Santa-cruzien de l'Amérique du Sud.*

M. C. RAVERET-WATTEL, Directeur de la Station aquicole du Nid-du-Verdier, près Fécamp, Chargé de conférences de Pisciculture à l'Ecole nationale des Ponts-et-Chaussées, offre, pour la Bibliothèque du Muséum, l'ouvrage qu'il vient de publier et qui porte le titre suivant : *La Pisciculture : Le Repeuplement des eaux et l'Exploitation des étangs.* Cet ouvrage, accompagné de 100 figures explicatives intercalées dans le texte, comprend des notions générales sur la Pisciculture (part. I), des indications méthodiques sur les principaux Poissons alimentaires indigènes et sur leur élevage (part. II), des renseignements sur les Poissons exotiques dont on peut tenter l'introduction dans nos eaux douces (part. III), une étude complète sur les divers modes d'établissement et d'exploitation des étangs (part. IV), un chapitre relatif aux moyens d'assurer le repeuplement naturel ou le rempoissonnement des cours d'eau (part. V).

COMMUNICATIONS.

Ornithologie : Renseignements pratiques,

par M. A. Menegaux.

I. Manière de prendre les mensurations.

Les mesures de certaines parties du corps de l'Oiseau sont un des éléments d'appréciation auquel les anciens auteurs n'attachaient pas assez d'importance, et qu'ils ont souvent laissé de côté. Mais, depuis, l'expérience a appris que, dans une bonne diagnose, il est nécessaire d'indiquer certaines mesures caractéristiques d'une forme et qu'il est en outre utile parfois d'en signaler certaines autres. Ces renseignements ont donc une grande importance, surtout à notre époque où on étudie avec tant de soin les variations dues aux conditions locales.

Seulement il n'est pas suffisant de savoir quelles sont les mensurations utiles ou nécessaires, il faut encore savoir comment s'y prendre pour les obtenir. Pour éviter les erreurs, il m'a semblé qu'il était bon d'indiquer la meilleure manière de procéder.

Il est admis que ces mesures doivent être données en millimètres, afin d'éviter les erreurs provenant de l'oubli ou du déplacement de la virgule quand on prend le centimètre pour unité, et aussi afin d'avoir la même unité pour l'Oiseau et ses œufs. Il est préférable de se servir d'une règle divisée, en bois ou métallique, au lieu d'un mètre à ruban qui s'allonge au bout de peu de temps, et devient ainsi inexact. Pour les mesures précises on emploiera un vernier.

Les mensurations qui doivent ou peuvent entrer comme compléments, dans des diagnoses morphologiques, sont : la longueur totale de l'animal, l'envergure, la longueur des ailes, de la queue, du bec tout entier ou en avant de la cire, celle du tarse à laquelle on ajoute souvent celle du doigt médian et de sa griffe. Toutes peuvent être prises sur l'échantillon monté ou en peau, excepté l'envergure et la longueur totale; cette dernière prise sur un spécimen de collection peut être très inexacte suivant le mode de bourrage et surtout suivant le degré d'allongement du cou.

La *Longueur totale* est la distance entre la pointe du bec et l'extrémité de la plus longue plume de la queue, prise sur l'animal étendu sur un plan, mais non allongé. Cette donnée a une grande importance si elle est prise sur un animal en chair; c'est donc le chasseur qui doit la consigner dans ses notes.

Pour l'obtenir, on opère comme l'indique la figure 1. On place l'Oiseau sur le dos, de telle sorte que le dos et la tête reposent sur la règle divisée; on prend le bec d'une main et les deux pattes de l'autre et l'on tire avec assez de force pour diminuer autant que possible la courbure du cou. En faisant coïncider la pointe du bec ou de la queue avec le zéro de la règle, une simple lecture donne la longueur cherchée.

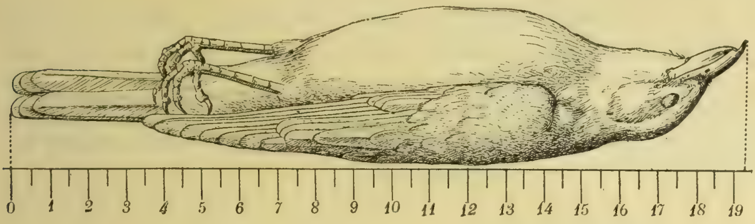


Fig. 1 (1/2). — Longueur totale.

La *Longueur de l'aile* est la distance qu'il y a entre la courbure carpienne et la pointe de la plus longue rémige primaire. Pour l'obtenir, il faut soulever un peu l'aile et l'appuyer légèrement sur une règle graduée placée en dessous, dont les divisions donneront facilement la longueur cherchée (fig. 2).

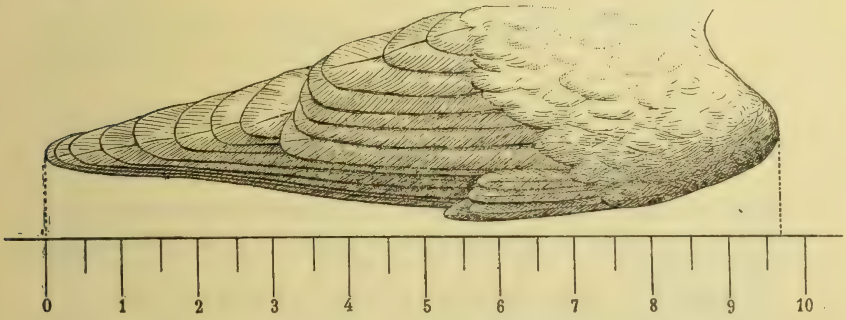


Fig. 2 (1/1). — Longueur de l'aile.

Pour les petits Oiseaux, il est préférable de se servir du compas dont on reporte l'écartement sur la règle graduée. Ce dernier procédé est toujours le meilleur si l'on craint de détériorer un spécimen précieux.

On appelle *Envergure* la distance qu'il y a entre les pointes des deux ailes à leur maximum d'extension. Il faut placer l'animal en chair sur le dos, en croix sur la règle divisée, le bec en avant. En saisissant le métacarpien droit avec la main gauche et le métacarpien gauche avec la main droite, on tire avec assez de force. La règle graduée donne facilement l'écart.

Avec de grands Oiseaux, il faut tirer très fort et employer la table, le plancher ou un côté de la pièce sur lequel on fait des marques, dont on mesure ensuite la distance.

La *Longueur de la queue* est la distance du coccyx, c'est-à-dire de l'insertion des plumes, au bout de la plus longue rectrice.

Que l'animal soit en chair ou mort, à la base de la queue on sent toujours un renflement sur lesquels sont fixées les plumes. On place une règle à la face inférieure, de telle sorte que son extrémité s'appuie sur le bord antérieur du coccyx, là où commencent les couvertures inférieures. Le chiffre marqué par la règle à l'extrémité des rectrices indique la longueur (fig. 3).

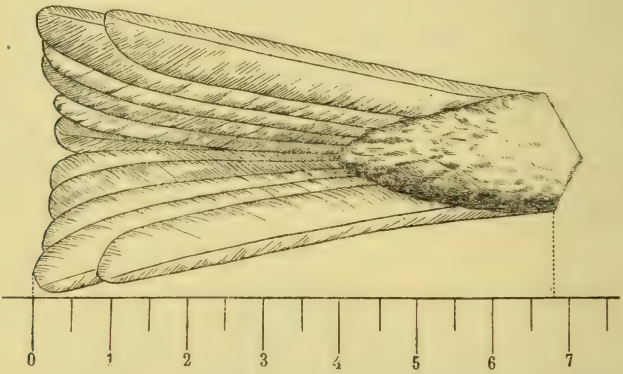


Fig. 3 (1/1). — Longueur de la queue.

La *Longueur du bec* est l'espace qui s'étend de la base du front à la pointe, espace mesuré en ligne droite avec les branches d'un compas (ligne B C, fig. 4, I et II).

Quelques ornithologistes prennent la longueur réelle du culmen, en suivant la courbe de la mandibule, ce qui est difficile à obtenir; d'autres mesurent le côté de la mandibule depuis les plumes jusqu'à l'extrémité; d'autres, la ligne commissurale des mandibules.

Il est plus facile de mesurer la corde qui sous-tend l'arc formé par le culmen. On place une des pointes du compas à la base du front ou de la plaque cornée, base souvent cachée par de petites plumes qu'il faut alors relever un peu, et avec l'autre on touche le bout du bec.

Quand le bec est garni à la base d'une membrane molle appelée *cire*, comme chez les Rapaces, la longueur se prend en ligne droite, en avant de la cire et jusqu'à la pointe.

Dans ces conditions, il importe peu que le bec soit courbe ou non. Si le bec est droit, la longueur obtenue est naturellement celle du culmen ; si le bec est courbe, elle est toujours plus courte que le bec lui-même. Mais les nombres donnés par les divers ornithologistes seront toujours comparables entre eux, puisqu'ils sont obtenus de la même manière (fig. 4, I et II).

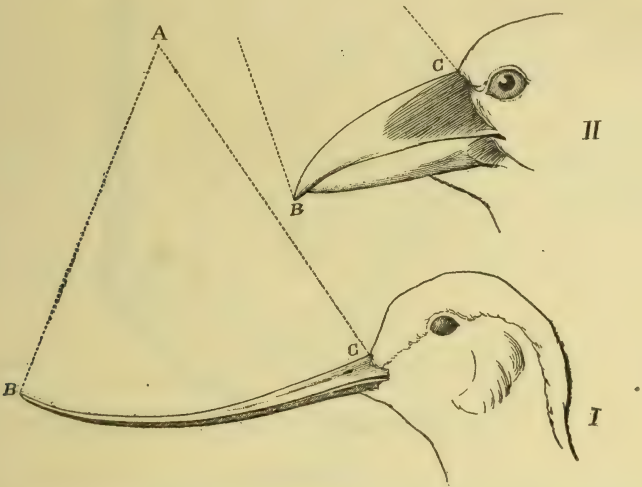


Fig. 4. — Longueur du bec.

La *Longueur du tarse* est la distance entre les deux extrémités du tarse, c'est-à-dire entre son articulation supérieure avec la jambe et son articulation inférieure avec la première phalange du doigt médian.

On l'obtient d'une façon plus précise avec le compas qu'avec une règle graduée. Pour ce faire, on place une des pointes du compas à la partie postérieure et inférieure de l'articulation du talon, et l'autre, à la face supérieure, à la base de la phalange indiquée, ou jusqu'au bord de la dernière écaille du tarse. L'écartement des pointes sera mesuré sur la règle (fig. 5, angle A).

La *Longueur des orteils,* prise aussi avec le compas, est la distance, en ligne droite, qui va de l'articulation avec le tarse, c'est-à-dire de la première squame jusqu'à la base de la griffe. Certains auteurs y comprennent encore la longueur de la griffe. Pour éviter les erreurs, il sera préférable d'indiquer à côté de la longueur de l'orteil, si la griffe est comprise ou non (fig. 5, angle B).

La *Longueur de la griffe* ou de la *serre* se mesure en prenant la distance de la base d'insertion de la griffe à la pointe, sans tenir compte de la courbure. Le nombre indiqué donne la longueur de l'axe sous-tendu qu'on appelle longueur de la griffe (fig. 5, angle C).

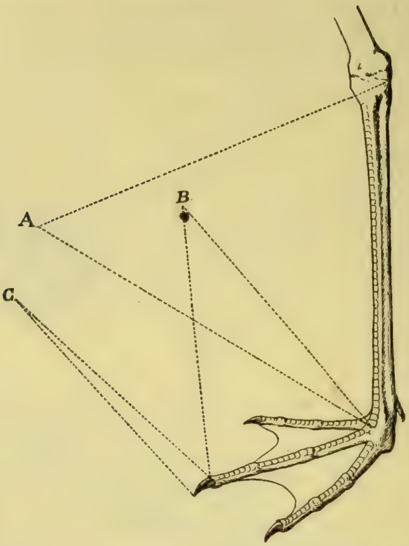


Fig. 5. — Longueur du tarse et des orteils.

Longueur de la tête. — Il est souvent utile et commode pour la comparaison avec le bec d'avoir la longueur de la tête. Pour l'obtenir, on mesure la distance, en ligne droite, entre la base du bec à sa jonction avec le front et la limite postérieure de l'occiput.

La *Longueur du cou* est l'espace qui s'étend entre les épaules et la limite postérieure de l'occiput.

Ces deux mesures sont très difficiles à obtenir avec exactitude sur les animaux en chair et encore plus sur les spécimens de collection.

Les mensurations dont je viens de parler sont les seules qu'il soit utile d'indiquer quand il s'agit de la description des Oiseaux. Il est nécessaire d'être familiarisé avec elles.

Si l'on s'occupe des nids, il faut indiquer, toutes les fois que c'est possible, les dimensions intérieures, diamètre et profondeur, et les dimensions extérieures, diamètre et hauteur.

Les œufs sont caractérisés par la longueur du grand et du petit diamètre qu'on mesure au moyen de l'instrument à glissière et à vernier, appelé *pied de roi* ou au moyen d'une règle en bois portant un butoir à l'une de ses extrémités, au zéro, tandis qu'une planchette mobile se déplace suivant la longueur.

L'unité de mesure, ici encore, doit être le millimètre.

Liste des Poissons recueillis à Madagascar par M. F. Geay. Description d'une espèce nouvelle,

par M. le Dr Jacques Pellegrin.

Lors de son dernier voyage à Madagascar, M. F. Geay a recueilli pour le Muséum une importante collection de Poissons ne comprenant pas moins de 56 espèces, dont on trouvera ci-dessous la liste complète accompagnée des provenances exactes et des appellations locales aimablement fournies par le voyageur.

Les formes marines à aire de distribution très vaste, et par conséquent fort anciennement connues, sont de beaucoup les plus nombreuses dans cet envoi; néanmoins M. Geay a rapporté également un certain nombre d'espèces d'eau douce, parmi lesquelles un *Athérinidé* nouveau fort intéressant, dont on trouvera la description plus loin, appartenant au genre récent *Bedotia* Regan⁽¹⁾.

Tetrodontidæ.

Tetrodon hispidus Lacépède. — Récifs de Sarodrano (Tuléar) : *botana.*
— stellatus Bloch Schneider. — Baie de Tuléar : *botana lovo.*
Diodon hystrix Linné. — Récifs de Tuléar : *moroy.*

Balistidæ.

Balistes rectangulus Bloch Schneider. — Récifs de Sarodrano : *sonso.*
— undulatus Mungo Park. — Tuléar : *vontzanja.*

Ostracionidæ.

Ostracion cornutus Linné. — Baie de Tuléar : *ombylahyjiaké.*
— cubicus Linné. — Baie de Tuléar : *takalo.*

Syngnathidæ.

*Syngnathus cyanospilus Bleeker. — Source de Sarodrano (Tuléar).

Muræṅidæ.

Ophichthys chinensis Kaup. — Récifs de Sarodrano : *tona.*
Muræna flavimarginata Rüppell. — Baie de Tuléar : *fitamtsimbay.*
— nebulosa Ahl. — Récifs de Sarodrano, baie de Tuléar : *kisongohé, lamérapotaké.*

---

(1) Les noms de Poissons récoltés en eau douce, dans les lagunes, les lacs ou cours d'eau de Madagascar sont précédés d'un astérisque *. Chaque espèce est suivie de la désignation de la localité, dont elle provient et, s'il y a lieu, *en italique*, de son appellation indigène, recueillie par M. Geay.

Scombresocidæ.

Hemiramphus unifasciatus Ranzani. — Baie de Tuléar.

Pleuronectidæ.

Achirus marmoratus Lacépède. — Baie de Tuléar : *lanjylanjy.*

Ophidiidæ.

Fierasfer Homei Richardson. — Récifs de Sarodrano : *zamera.*

Labridæ.

Cheilinus trilobatus Lacépède. — Tuléar.
Novacula tæniura Lacépède. — Récifs de Tuléar : *fiampilévy.*
Pseudoscarus bataviensis Bleeker. — Tuléar.

Cichlidæ.

*Paratilapia Polleni Bleeker. — Lac de Tongobory (prov. de Tuléar), Moraféno (prov. de Mananjary).
*Ptychochromis oligacanthus Bleeker. — Lagune de l'Ivolina (prov. de Tamatave), lac de Tongobory, Ronomafana (près de Tongobory) : *siborocodo.*
*Paretroplus polyactis Bleeker. — Lagune de l'Ivolina (prov. de Tamatave).

Centriscidæ.

Amphisile punctulata Bianconi. — Baie de Tuléar.

Atherinidæ.

*Bedotia Geayi **nov. sp.** — Moraféno (prov. de Mananjary).

Mugilidæ.

Mugil cæruleomaculatus Lacépède. — Baie de Tuléar.
*— Smithi Günther. — Bas Onilahy : *trovoké.*
*— Kelaarti Günther. — Fleuve Onilaky à Tongobory : *antenso.*

Polynemidæ.

Polynemus plebeius Linné Gmelin. — Baie de Tuléar : *fiatzombolava.*

Gobiidæ.

*Gobius giuris Ham. Buchanan. — Lac de Tongobory : *tohofoty.*
*— ocellaris Broussonnet. — Onilhay à Tongobory, Moraféno : *kabo.*
Periophthalmus Koelreuteri Pallas. — Pointe de Mahafély.
*Eleotris fusca Bloch Schneider. — Lac de Tongobory : *tsimangotsoké.*

*Eleotris ophiocephalus Cuvier et Valenciennes. — Lagune de Fihérénana : *tsimangotsoké.*

Acronuridæ.

Naseus unicornis Forskål. — Récifs de Tuléar : *fiantzifa.*

Carangidæ.

Caranx ferdau Forskål. — Baie de Tuléar.
*Psettus argenteus Linné. — Sarodrano (Tuléar).
*Equula edentula Bloch. — Lagune de Tarafata (prov. de Tamatave).

Sillaginidæ.

Sillago sihama Forskål. — Baie de Tuléar : *ambotzoké.*

Platyæphalidæ.

Platycephalus punctatus Cuvier et Valenciennes. — Baie de Tuléar : *thovato.*

Scorpænidæ.

Pterois zebra Cuvier et Valenciennes. — Récifs de Sarodrano : *lafo.*

Teuthidæ.

Teuthis oramin Bloch Schneider. — Tuléar.

Gerridæ.

Gerres punctatus Cuvier et Valenciennes. — Baie de Tuléar : *ambarioka.*

Sparidæ.

Crenidens Forskåli Cuvier et Valenciennes. — Baie de Tuléar : *kifo.*
Chrysophrys sarba Forskål. — Baie de Tuléar : *kifo.*
Lethrinus centurio Cuvier et Valenciennes. — Sarodrano : *ankéliké.*
— mashenoides Ehrenberg. — Baie de Tuléar : *tsabéaké.*
— nebulosus Forskål. — Baie de Tuléar : *ambity.*

Pristipomatidæ.

*Pristipoma operculare Playfair. — Lagune de Soaniérano (prov. de Fort-Dauphin).
Therapon jarbua Forskål. — Baie de Tuléar : *dzy.*

Pomacentridæ.

Glyphidodon sparoides Cuvier et Valenciennes. — Sarodrano : *soborocodo.*

Apogonidæ.

Apogon macropterus Cuvier et Valenciennes. — Baie de Tuléar : *tsaramatjéroké.*

Apogon aureus Linné. — Baie de Tuléar : *tsaramatjéroké.*

*Ambassis Commersoni Cuvier et Valenciennes. — Fleuve Onilahy à Tongobory : *ambara.*

Serranidæ.

Lutjanus fulviflamma Forskål. — Baie de Tuléar : *takalo.*

Epinephelus flavocæruleus Lacépède. — Baie de Tuléar : *malily.*

— miniatus Forskål. — Tuléar.

Plesiops nigricans Rüppell. — Récifs de Tuléar.

Berycidæ.

Myripristis murdjan Forskål. — Baie de Tuléar : *moromboho.*

Quelques-uns de ces Poissons méritent une mention particulière.

M. Geay signale que les œufs du *Tetrodon stellatus* Bl. Schn. sont considérés, à Madagascar, comme vénéneux. Le fait est parfaitement exact; on sait, en effet, que la chair des Tétrodons devient très toxique au moment du frai. Bleeker a déjà incriminé cette espèce. A Batavia, où elle n'est pas rare, il est défendu de la vendre ⁽¹⁾.

D'après M. Geay également, le *Pterois zebra* C. V. est venimeux. Il est très redouté des pêcheurs qui le tuent impitoyablement quand ils le rencontrent. Par contre, sa chair est saine et les Sakalaves la mangent sans répugnance. Les Pterois figurent, en effet, parmi les Poissons capables de produire des accidents par inoculation de venin. Bottard ⁽²⁾ ne rapporte pas moins de 7 observations, à la Réunion, de piqûres de Pterois extrêmement douloureuses et suivies de violentes inflammations. Les *Navires,* c'est ainsi qu'on appelle les Pterois à la Réunion, paraissent toutefois beaucoup moins dangereux que les Synancées.

Parmi les nombreux Cichildés habitant le lac de Tongobory, dans la province de Tuléar, il y a lieu de signaler des différences de coloration appréciables dans la même espèce. C'est ainsi que certains *Paratilapia Polleni* Bleeker sont brun clair, tandis que d'autres sont presque tout à fait noirs.

Un grand nombre de jeunes *Ptychochromis oligacanthus* Bleeker ont été capturés dans la lagune alimentée par les eaux chaudes de la source sulfureuse de Ranomafana, près de Tongobory. Plusieurs Poissons, en effet,

---

(1) Cf. Dʳ J. Pellegrin, *Les Poissons vénéneux.* 1899, p. 48.

(2) Dʳ L.-A. Bottard, *Les Poissons venimeux.* 1889, p. 168.

peuvent vivre dans des eaux d'une température assez élevée. Dans cette même famille des Cichlidés, Lacépède[1] a signalé, il y a plus d'un siècle déjà, la présence de l'*Astatotilapia Desfontainesi* Lac. dans les sources thermales de Gafsa (Tunisie). Il n'est donc pas étonnant de voir le même fait se reproduire à Madagascar pour des Poissons du même groupe.

Enfin le spécimen de *Platycephalus punctatus* C. V. rapporté par M. Geay est d'une taille rarement atteinte chez les Poissons de cette espèce; il ne mesure pas moins, en effet, de 52 + 10 = 62 centimètres.

Bedotia Geayi nov. sp.

La hauteur du corps est contenue 3 fois 3/4 à 4 fois 1/3 dans la longueur sans la caudale, la longueur de la tête 3 fois à 3 fois 1/3. La tête est nue. Le museau égale environ le diamètre de l'œil qui est compris 3 fois à 3 fois 1/2 dans la longueur de la tête; la largeur interorbitaire y est contenue seulement 2 fois à 2 fois 1/3. Les prémaxillaires peu protractiles, à bord antérieur arrondi, sont nettement entaillés latéralement; le maxillaire s'étend jusqu'au-dessous du centre de l'œil. Les dents petites, villiformes, forment une bande assez large à la partie antérieure de la bouche. Les dents vomériennes constituent une seule série. Il existe une pseudobranchie. Les écailles, cycloïdes, sont au nombre de 32 à 35 en ligne longitudinale, de 8 à 10 en série transversale. La première dorsale, comprenant 4 ou 5 épines flexibles, commence à égale distance du bord antérieur de l'œil et de l'origine de la caudale; la deuxième dorsale est composée d'une petite épine et de 10 ou 11 rayons mous. L'anale est formée d'une petite épine et de 14 à 16 rayons mous. Les derniers rayons de la dorsale et de l'anale atteignent souvent l'origine de la caudale. La pectorale, pointue, égale la distance comprise entre le bout du museau et le bord postérieur de l'œil; les ventrales commencent sous le début du tiers postérieur des pectorales et atteignent l'anus. Le pédicule caudal est une fois 1/4 à 1 fois 1/3 aussi long que haut. La caudale est tronquée.

La coloration est brunâtre sur le dos, jaunâtre sur le ventre. Il existe une large bande longitudinale foncée, surtout bien marquée sur la moitié postérieure du corps et se terminant par une tache noire irrégulière sur la caudale. Cette nageoire est jaune orangé avec le lobe supérieur et le lobe inférieur rouge vineux. Une étroite ligne foncée s'étend tout le long de la racine de l'anale qui est jaunâtre. La base de la pectorale est grisâtre; la mâchoire inférieure noire.

D. IV-V - I 10-11; A. I 14-16; P. 12; V. I 5; Ec. L. long. 32-35.

---

[1] *Hist. Poiss.*, IV, 1802, p. 161, et Dr J. Pellegrin, Contribution à l'étude anatomique, biologique et taxinomique des Poissons de la famille des Cichlidés, 1904, p. 92.

N° 07-35 à 37. Coll. Mus. — Mananjary (Madagascar) : Geay (1).
11 spécimens. Longueur de 48 + 10 = 58 millimètres à 74 + 17 = 91 millimètres.

Cette curieuse espèce, que je me fais un plaisir de dédier à l'intrépide voyageur qui a si souvent enrichi les collections du Muséum, a été recueillie à Moraféno, dans les placers, à une altitude de 300 mètres environ, aux sources des ruisseaux de la Haute-Maha, affluent du Bas-Mananjary. Ces petits Poissons vivent dans les filets d'eau, sous les feuilles, à la façon de certains Cyprinodontes, avec lesquels ils présentent des ressemblances morphologiques tout à fait remarquables.

Le genre *Bedotia* n'est connu que depuis peu d'années. M. Tate Regan a décrit en 1903 le *Bedotia madagascariensis* (2), d'après un exemplaire unique du Musée de Genève, d'une longueur de 90 millimètres et provenant des eaux douces de Madagascar sans désignation de localité précise. Depuis, ainsi qu'il a bien voulu me le faire savoir, il n'a pas revu d'autres spécimens.

L'espèce décrite ici paraît se distinguer du type du genre par sa tête plus longue, son espace interorbitaire beaucoup plus large (2 fois à 2 fois 1/3 au lieu de 3 fois dans la longueur de la tête), ses ventrales insérées un peu plus en arrière, son anale plus courte et sa coloration complètement différente. Elle semble moins éloignée des *Atherina* que le *Bedotia madagascariensis* et constituerait une forme de transition, mais la disposition de sa bouche, ses prémaxillaires entaillés, la rangent incontestablement dans ce dernier genre.

Le *Bedotia Geayi* se rapproche également du Poisson décrit par M. Sauvage sous le nom d'*Eleotris Sikorae* (3) et qui, comme l'avait fort bien vu M. Boulenger (4), est un Athérinidé du genre *Atherina*. Notre espèce s'en distingue cependant par ses prémaxillaires entaillés, ses dorsales plus courtes (IV-V — I 10-11 au lieu de VII — I 15), ses écailles moins nombreuses en ligne longitudinale (32-35 au lieu de 38), son anale de forme différente et sa coloration.

---

(1) Des spécimens provenant de Madagascar, appartenant déjà à la collection du Muséum, et donnés par MM. Majastre (91-738) et Lantz (6481, A. 8828) ont été rapportés à l'*Eleotris Sikoræ* Sauvage; ils doivent être attribués à l'espèce décrite ici.

(2) *Revue suisse de Zoologie*, II, fasc. 2, 1903, p. 416, pl. XIV, fig. 2.

(3) «Cette nouvelle espèce a été découverte par M. Sikora; elle habite les rivières du versant Est du grand Massif central. On l'appelle *Zona*.» Sauvage. *Hist. phys. nat. pol. Madagascar*, XVI. Poissons, 1891, p. 521, pl. XLIV^c, fig. 2.

(4) *Zool. Record.*, 1891. Boulenger, Pisces, p. 20.

Note sur les Coléoptères Bostrychides de la Guyane française,

par M. P. Lesne.

Malgré la richesse et l'exubérance de sa végétation forestière, la Guyane française paraît être fort pauvre en Coléoptères xylophages de la famille des Bostrychides. Les trois espèces qu'on y rencontre le plus communément (*Dinoderus minutus* Fabr., *D. bifoveolatus* Woll., *Xylopsocus capucinus* Fabr.) sont plus ou moins cosmopolites dans les régions tropicales, et il est vraisemblable qu'aucune d'elles n'est indigène dans l'Amérique du Sud. On pourrait en dire autant du *Xylopertha picea* Ol. si l'on était certain que ce Bostrychide africain, aujourd'hui très répandu dans le Brésil oriental, ait été réellement capturé en Guyane.

Trois autres Bostrychides trouvés également dans notre Possession sont au contraire originaires d'Amérique. Ce sont : un *Heterarthron* antillien (*H. gonager* Fabr.), et deux espèces sud-américaines dont l'aire géographique est d'ailleurs très étendue, les *Lichenophanes plicatus* Guér. et *Bostrychopsis uncinata* Germ.

La seule espèce qui paraisse propre à la contrée est un *Micrapate* (*M. quadraticollis* Lesne) remarquable par son corps allongé et très parallèle ainsi que par un ensemble de caractères tout spécial. Si les diverses formes énumérées plus haut sont assez bien connues au point de vue descriptif, le *Micr. quadraticollis* restait imparfaitement défini, et le manque de données sur ses caractères sexuels rendait difficile l'appréciation de ses affinités. L'examen des deux spécimens récemment capturés aux environs de Cayenne par M. E. Le Moult a permis de combler cette lacune. Ces spécimens, qui sont des femelles, offrent, dans la conformation de l'apex des élytres et du dernier segment abdominal, des particularités qui mettent en évidence les liens de parenté rattachant l'espèce guyanaise au *Micr. unguiculata* Lesne (1906), du Mexique méridional, et au *Micr. exigua* Lesne (1899), de la Colombie. Le facies sphærocéphale de *M. quadraticollis* confirme ce rapprochement; mais le développement relatif de l'écusson et la présence d'une pubescence apprimée sur la déclivité apicale des élytres le distinguent absolument de ces dernières espèces.

Tels sont les seuls Bostrychides qui, à notre connaissance, ont été rencontrés jusqu'ici dans la Guyane française. Il convient, pour compléter la liste des Térédiles subpentamères de notre colonie, d'y ajouter un Dysidide, le *Dysides obscurus* Perty, que l'on trouve assez communément sur les branchages morts, et un Lyctide cosmopolite, le *Lyctus brunneus* Steph.

Nous donnons ci-dessous la liste des Coléoptères dont nous venons de parler, en indiquant les sources où nos renseignements ont été puisés. La plupart ont été fournis par l'examen des récoltes de M. et M^{me} F. Geay et de M. E. Le Moult.

Bostrychides.

1. HETERARTHRON GONAGER Fabricius 1798; cf. Lesne in *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1906, p. 397.

Guyane française (coll. E. Allard > R. Oberthür). 1 ♂.

C'est probablement le *Polycaon* sp. cité par Prud'homme (Catalogue des Coléoptères de la Guyane française recueillis par M. Prud'homme. Cayenne, Imprimerie du Gouvernement, 1906).

Le centre géographique de cette espèce paraît être l'île d'Haïti.

2. DINODERUS MINUTUS Fabricius 1775; cf. Lesne in *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1897, p. 329.

Guyane française (Prud'homme, etc.). Cayenne, en mars (D^r Vitrac *in* Muséum national d'Hist. nat.); Bas-Mahury et Saint-Georges-de-l'Oyapok (F. Geay *in* Muséum national d'Hist. nat.).

Espèce cosmopolite dans les régions tropicales. — M. Geay l'a trouvée en fendant le bois sec.

3. DINODERUS BIFOVEOLATUS Wollaston 1858; cf. Lesne in *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1897, p. 328.

Cayenne (coll. Ed. Fleutiaux); îlet Le Père (F. Geay *in* Muséum national d'Hist. nat. (1)).

Cosmopolite dans les régions tropicales.

4. LICHENOPHANES PLICATUS Guérin 1844; cf. Lesne in *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1898, p. 487.

Cayenne (coll. E. Abeille de Perrin).

Espèce répandue depuis la Colombie et le Venezuela jusque dans le Paraguay et l'État de Saint-Paul.

5. BOSTRYCHOPSIS UNCINATA Germar 1824; cf. Lesne in *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1898, p. 545.

Cayenne (coll. E. Abeille de Perrin).

Espèce habitant presque toute l'Amérique du Sud, à l'est des Andes, et descendant jusque dans le nord de la Patagonie.

6. MICRAPATE QUADRATICOLLIS Lesne 1899, in *Ann. Soc. ent. Fr.* (1898), p. 593 et 597.

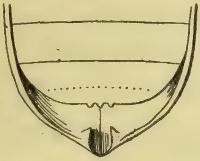
La taille de cette espèce varie de 4 millim. 2 à 4 millim. 7; ses caractères sexuels secondaires, restés jusqu'ici inconnus, sont les suivants :

♂ Élytres conjointement arrondis à l'apex. Angle sutural et dernier segment apparent de l'abdomen simples.

---

(1) M. Geay a aussi rencontré cette espèce dans les monts Tumuc-Humac, sur le cours supérieur de la rivière Lunier.

♀ Élytres conjointement angulés à l'apex. Angles suturaux, vus en dessous, formant une sorte de cupule légèrement allongée et ouverte en avant. Dernier segment apparent de l'abdomen largement tronqué en arrière et muni, au milieu de son bord postérieur, de trois denticules mousses, arrondis, très brillants; ce segment est couvert d'une pubescence fine et très dense et offre une rangée transversale de soies dressées plus rapprochée du bord terminal que de la base.



Extrémité postérieure du corps vue en dessous chez le *Micrapate quadraticollis* ♀.
Le trait pointillé marque la position de la rangée de soies dressées.

Cayenne (Pillault *in* Musée de Bruxelles), 1 ♂, *type ;* les Roches de Kourou, en avril-mai (E. Le Moult *in* Muséum national d'Hist. nat.), 2 ♀.

Le *Micr. quadraticollis* n'a encore été rencontré qu'aux environs de Cayenne.

7. Xylopertha picea Olivier 1790; cf. Lesne in *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1901, p. 529.

Cayenne (coll. Dejean > Muséum national d'Hist. nat.).

La présence de cette espèce en Guyane demanderait à être confirmée.

8. Xylopsocus capucinus Fabricius 1781; cf. Lesne in *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1901, p. 631.

Guyane française (C. Bar, Prud'homme, Pillault, etc.); les Roches de Kourou et Gourdonville (E. Le Moult); Bas-Mahury et Saint-Georges-de-l'Oyapok (F. Geay), trouvé en fendant le bois sec.

Cette forme, originaire, selon toute probabilité, de la région indo-malaise, est le Bostrychide le plus répandu en Guyane. On le rencontre, d'ailleurs, sur un grand nombre de points de la zone tropicale.

Dysidides.

9. Dysides obscurus Perty 1833; cf. Lesne in *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1894, p. 19.

Saint-Laurent-du-Maroni, en février, et Gourdonville, en décembre (E. Le Moult *in* Muséum national d'Hist. nat.); Sinnamary et Saint-Georges-de-l'Oyapok (F. Geay *in* Muséum national d'Hist. nat.).

L'aire d'habitat du *Dysides obscurus* s'étend sur les parties de l'Amérique méridionales situées à l'est des Andes et au nord du Tropique.

Lyctides.

10. Lyctus brunneus Stephens 1830; cf. Schilsky, Käf. Eur., XXXVI. Passoura, en février (Le Moult *in* Muséum national d'Hist. nat.). Espèce cosmopolite dans les régions tropicales et subtropicales.

Coléoptères Coccinellides du Japon, recueillis par MM. Harmand et Gallois.

Liste et description d'espèces nouvelles,

par M. le Dr Sicard.

Parmi les Coccinellides recueillis en 1905, au Japon, par MM. Harmand et Gallois, et qui font actuellement partie des collections du Muséum d'histoire naturelle, j'ai trouvé un certain nombre d'espèces non encore signalées de l'archipel japonais, et, en outre, une espèce et plusieurs variétés nouvelles. C'est pourquoi j'ai cru qu'il ne serait pas dépourvu d'intérêt d'en donner la liste. Ces Insectes ont été recueillis aux environs de Tokio (Nippon moyen), à Kiou Siou et à Kafou, mais les récoltes de ces deux dernières localités sont peu nombreuses et moins intéressantes. Les espèces marquées * n'avaient pas encore été trouvées au Japon.

Epilachna Cher.

E. niponica Lew. — Tokio.
E. 28-maculata Mots. — Tokio.
E. admirabiis Crotch. — Tokio.

Coccinella Lin.

C. 7-punctata L. v. Brucki, Muls. — Tokio, Kiou Siou, Kafou.
*C. bis sex notata, m. — Tokio (Chine, Sibérie orientale, Mandchourie, Amour).
C. axyridis Pall. — Tokio, Kiou Siou, Kafou.
C. ab. succinea Hope.
C. ab. frigida Muls.
C. ab. 18-spilota Hope.
C. ab. multiplicata Muls.
C. ab. 19-notata Fald.
C. ab. spectabilis Fald.
C. ab. conspicua Fald⁽¹⁾.

Halyzia Muls.

H. cincta Fab. — Tokio.
H. 12—guttata Poda. — Tokio, Kafou.
H. 10—guttata L. — Tokio.
H. 15—guttata F. — Tokio.
H. japonica Thunb. — Tokio — Kiou-Siou.
H. var. feliciae Muls. — Tokio.
H. var. dionea Muls. — Tokio.
H. var. ancora Weise. — Tokio.
H. var. tessellata Weise. — Tokio.

Ithone Solsky.

I. hexaspilota Hope var. mirabilis Mots. — Tokio.

---

(1) Et un grand nombre de variétés intermédiaires.

Caria Muls.

*C. SUPERBA var. JAPONICA var. nov. — Kiou Siou (Inde).

Chilomenes Muls.

C. 4 PLAGIATA Schvenh. — Kiou Siou.

Chilocus Leach.

C. TRISTIS Fald. — Tokio.
C. SIMILIS Ross var. JAPONICUS Weise. — Tokio.

Platynaspis Redt.

P. LEWISI Weise. — Tokio.
*P. var. OBSCURA var. nov. — Tokio.
P. NIGRA Weise. — Tokio.

Hyperaspis Retd.

H. JAPONICA Crotch. — Tokio.

Aspidimerus Muls.

A. ORBICULUS Gyll. — Tokio.

Amida Lew.

A. TRICOLOR Har. — Kiou Siou.

Scymnus Kug.

S. PILICREPUS ⁽¹⁾ Lew. — Tokio.
S. HAREJA Weise. — Tokio.
S. HOFFMANNI Weise. — Tokio.

Stethorus Weise.

*S. PUNCTILLUM Weise. — Tokio. (Europe, Asie continentale).

Nephus Muls.

*N. **Galloisi** nov. sp. — Tokio.

Rodolia Muts.

R. LIMBATA Muls. — Tokio.
R. NARÆ Lew. — Tokio.
R. CONCOLOR Lew. — Tokio.
R. RUFOCINCTA Lew. — Tokio.

Sticholotis Crotch.

S. RUFOSIGNATA Weise. — Tokio.

CARIA (CALLICARIA Cr.) SUPERBA var. *Japonica*, var. nov.

Semblable au type pour la forme et pour le dessin, avec les taches de la deuxième rangée très grosses. Couleur foncière d'un beau jaune vif, au lieu d'être d'un rouge vermillon, comme dans le type. Semble spéciale à Kiou Siou, où elle a été trouvée à la fois par M. Harmand et par M. Gallois.

PLATYNASPIS Lewisi Crotch var. *obscura* var. nov.

Entièrement noire, avec une tache basale justascutellaire, la tête, les angles antérieurs du prothorax et l'abdomen de couleur claire. Tokio.

Nephus Galloisi. nov. sp.

Oblongo-ovalis; pubescentia albidolutea vestitus, niger; palpis, antennis pedibusque concoloribus. Elytris nigris macula rubra ante apicali in disco ornatis.

De la forme et de la taille du *Nephus bipunctatus* Kugel et de couleur à

---

(1) Je range cette espèce dans le genre *Scymnus* à cause de ses plaques incomplètes et de son prosternum bicaréné. Par ses lignes de gros points assez régulières, elle entrerait dans le genre *Anisoscymnus* Cr.

peu près semblable. Il en diffère par la couleur noire de l'extrémité des élytres, des palpes, des antennes et des membres, par la pubescence de la partie inférieure du corps plus longue, jaune au lieu d'être blanche, par la tache élytrale un peu plus antérieure et un peu plus allongée, atteignant presque, par son bord antérieur, la moitié de la longueur de l'élytre. Tokio. Gallois.

Insectes Diptères :
Les Tabanides du Musée royal d'histoire naturelle de Belgique,

par M. Jacques Surcouf.

Le Directeur du Musée royal de Bruxelles a bien voulu communiquer au Laboratoire colonial du Muséum d'Histoire naturelle de Paris ses Tabanides provenant du Congo belge.

L'étude de ces insectes confirme ce que nous connaissions de leur répartition et nous a permis de comparer un certain nombre de *types* de Vander Wulp à ceux du Macquart, Bigot et Walker.

Les espèces représentées sont les suivantes :

Tabanus rufipes ♀ Pal.-Beauv. *nec* Macquart.
T. biguttatus ♀ Wied. variété ♀ *croceus* Surcouf.
T. biguttatus Wied. ♂.
T. pluto Walker ♀.
T canus Karsch, synonyme de *T. multipunctatus* Vander Wulp. Le nom de Karsch, plus ancien, doit être employé.
T. splendidissimus ♀ Ricardo.
T. maculatissimus ♀ Macq. variété *irroratus* Surcouf.
T. latipes ♀ Macquart.
T. fasciatus ♀ Fabricius.
T. toeniola ♀ Pal-Beauv.
Cette espèce a été fréquemment décrite sous les noms différents : *T. subelongatus* Macq.; *T. dorsivitta* Walk.; *T. longitudinalis* Lœv.; *T. virgatus* Austen; *T. Guineensis* (?) Wied.
T. quadriguttatus ♀ Ricardo.
T. ditoeniatus Macquart.
Le T. bipunctatus Vander Wulp. de description plus récente devient synonyme de *T. ditæniatus* Macq.
T. par Walker, ♂ non précédemment décrit.
T. rufipes ♂ Macquart.
T. Thoracinus ♀ P. B.
T. combustus ♀ Bigot.
T. testaceiventris ♀ Macq.
T. Gabonensis ♀ Macq.
T. disjunctus ♀ Ricardo.
T. bovinus var. *temperatus* ♀ Walker.
T. ianthinus nov. sp.

Tabanus rufipes Macquart ♂ =? T. par Walker ♂.

Ce mâle est le premier connu du groupe de *T. rufipes* Macq. et *Z.* par Walker.

Il a été pris par M. Tschoffen à Boma (Congo). Un second exemplaire très usé a été recueilli par M. Waelbrocke Kinchassa (Congo) en 1899.

Longueur, 10 millimètres; tête beaucoup plus grosse que le thorax, composée d'yeux confluents, glabres. Ces yeux se divisent en deux zones de corneules; la zone des plus grosses, de couleur brun rouge, comprend toute la partie médiane et supérieure de l'œil; la zone des petites cornieules de couleur foncée se sépare nettement de la première à hauteur du sommet du triangle frontal et se dirige horizontalement presque jusqu'au bord où elle se relève pour entourer la première zone d'un anneau d'autant plus étroit qu'il se rapproche du vertex. Triangle frontal testacé, antennes rousses, joues et barbe jaunâtres, palpes renflés, oblongs, jaune clair, à quelques poils brunâtres épars. Pièces buccales testacées. Thorax brunâtre hérissé d'une pubescence et d'une tomentosité jaune un peu verdâtre, flancs à poils jaunâtres, poitrine à tomentosité cendrée. Scutellum brunâtre à tomentosité jaune.

Abdomen jaune à pubescence jaune et quelques poils noirs épars, derniers segments abdominaux légèrement rembrunis; ventre jaune clair à courte pubescence jaune. Pattes jaunes en entier à pubescence jaune. Ailes hyalines, bord costal et stigma jaunes, nervures jaunes, pas d'appendice à la 3ᵉ nervure longitudinale qui fait un angle obtus.

Balancier jaune pâle à disque un peu globuleux ⁽¹⁾.

Sur quelques Parasites des Cacaoyers à San Thome (Golfe de Guinée),

par M. Ch. Gravier.

Le Cacaoyer trouve, à San Thome, des conditions de milieu qui lui conviennent admirablement : un climat chaud et humide, un sol profond et riche, de beaux arbres d'ombre empruntés pour la plupart à la forêt vierge qui couvrait toute l'île autrefois. Aussi, n'y a-t-il pas lieu de s'étonner de la prospérité prodigieuse des plantations qui ont valu à cette merveilleuse terre équatoriale une haute réputation si méritée à tous égards.

Malgré les circonstances éminemment favorables dans lesquelles il vit à San Thome, le Cacaoyer ne s'y trouve pas cependant à l'abri des Parasites, tant animaux que végétaux. Il est d'ailleurs juste de remarquer que les dommages causés par ces êtres malfaisants n'ont pas pris, jusqu'ici, un caractère fort menaçant, mais qu'ils réclament toutefois l'attention des colons si actifs de la « Perle des colonies portugaises ».

Il ne sera question ici que des maladies qui reconnaissent pour causes

---

(1) Quelques *Hœmatopota* et *Pangonia* de la collection seront étudiés avec leurs groupes dans quelques mois.

des êtres vivants. Dans le nord de l'île, pendant la période hivernale, de juillet à septembre surtout, on voit souvent des arbres de taille variée souffrir et dépérir, à cause de la sécheresse du sol, «*falta d'agua*», comme on dit à San Thome. On peut faire la même observation pour des Cacaoyers dont la racine pivotante rencontre, au cours de sa croissance, un sous-sol résistant, impénétrable. Il se forme alors, au contact de ce dernier, une sorte de moignon; une racine adventive tout à fait insuffisante se développe latéralement; l'arbre meurt au bout d'un temps de durée variable, sans aucune cause apparente sur les parties aériennes : tronc, branches et feuilles.

Le Cocaoyer, à San Thome, est attaqué : 1° par la Chenille d'un Papillon du genre *Zeuzera*, très semblable — peut-être identique — au *Zeuzera Coffeæ* Nietner; 2° par les Termites; 3° par des Coccides divers; 4° par un Champignon qui appartient vraisemblablement à la famille des Agaricinées.

I

Certains Cacaoyers présentent des branches complètement mortes, alors que le reste de l'arbre demeure vigoureux; dans l'axe des parties mortifiées on trouve presque toujours, dans la galerie qu'elle a creusée, la larve d'un Papillon du genre *Zeuzera*, dont j'ai signalé récemment certaines particularités biologiques (1). Les dégâts causés par des galeries qui peuvent avoir 12 millimètres de diamètre et une cinquantaine de centimètres de longueur amènent rapidement la mort dans la région où ils se produisent. Lorsqu'il s'agit d'un arbre adulte, celui-ci reste affaibli, mais peut parfaitement résister dans ses parties saines, si elles échappent aux déprédations du parasite. Mais lorsque le Cacaoyer est jeune, qu'il a moins de trois ans, il est clair que la mort apparaît à brève échéance. Il est à noter que les feuilles se flétrissent lentement et se dessèchent en restant fixées à l'arbre, tandis que, dans certaines affections, elles se détachent. Il en est ainsi, en particulier, dans le cas des piqûres faites par des Punaises du genre *Helopeltis*.

La présence de la larve est décelée par ses excréments d'un brun plus ou moins rouge à l'état frais, d'un jaune rougeâtre à l'état sec, qui s'amoncellent à l'entrée de la galerie ou au niveau des trous accessoires pratiqués dans celle-ci, ou au pied de l'arbre quand il s'agit d'un sujet jeune et d'une Chenille de grande taille. Lorsque celle-ci a achevé son développement, elle prépare l'orifice de sortie pour le Papillon et se transforme en Nymphe. La Nymphe, longue de 20 à 35 millimètres, de teinte plus foncée que la larve, avec les extrémités antérieure et postérieure presque noires, porte sur la tête une sorte de gouge qui lui sert à perforer l'obturateur formé par les matières que la femelle accumule à l'ouverture de sa galerie au moment de la nymphose. Le Papillon, qui est nocturne, est mis en liberté quelque temps après, et le cycle recommence comme je l'ai indiqué dans une note précédente⁽¹⁾.

---

(1) *Bull. du Mus. d'hist. nat.*, n° 2, 1907.

Lorsqu'on découvre le mal à son début, on peut obturer l'orifice d'entrée de la larve et, plus efficacement, tuer celle-ci en injectant un insecticide approprié. Il est plus simple et plus facile de couper la branche ou la partie malade et de la brûler, de façon à détruire les larves. La section doit être faite nettement et recouverte immédiatement de coaltar pour empêcher l'invasion d'autres parasites. Si l'arbre est d'une taille assez grande, l'ablation de la partie malade le débarrasse d'un membre inutile et ne peut l'empêcher de poursuivre son développement. On devra anéantir sur place, par le feu, autant que possible, les capsules contaminées, pour empêcher la formation des Papillons, propagateurs du mal. Avec quelque attention de la part des agriculteurs, on peut circonscrire les dommages dus au parasite dont il vient d'être question et qui a lui-même des ennemis naturels. Zehntner a signalé notamment comme attaquant la Chenille du *Zeuzera Coffeæ* : un Ichneumon, une Mouche qui ne diffère pas beaucoup de la Mouche domestique et un Champignon qui est probablement une Entomophthorée. Comme son nom spécifique l'indique, le *Zeuzera Coffeæ* est aussi un ennemi du Café; il ronge également d'autres arbres (*Acalypha marginata* Spr., *Anona muricata* Dun., etc.

II

Les Termites ne s'attaquent pas non plus exclusivement aux Cacaoyers; ils exercent tout aussi bien leurs ravages sur les Caféiers et sur des arbres d'ombre variés. Néanmoins, ils font périr un assez grand nombre de Cacaoyers et, en certains points, dans le sud de l'île notamment, ils constituent de véritables fléaux. Ils pullulent dans certains arbres à un tel point qu'ils font des plus grosses branches une sorte de treillis formé par les rares lames de bois demeurées intactes et séparant les galeries fusionnées.

On voit à la surface des troncs envahis une bande terreuse sous laquelle ils cheminent, s'étendant avec quelque irrégularité du pied de l'arbre au point de ramification des principales branches. Lorsque celles-ci sont évidées de façon à être presque réduites à leur écorce qui paraît indemne, il n'y a évidemment aucun remède. Mais si on s'avise du mal causé avant qu'il ne devienne aussi profond, on peut limiter les dégâts. J'ai vu à Monte-Rosa, chez notre sympathique compatriote, M. Célestin Palanque, de véritables sauvetages à ce point de vue : des arbres ayant 10 ans et plus avaient été perforés jusque dans la région médullaire; la partie sillonnée par les Termites avait été enlevée complètement et sur la section faite soi-

---

(1) Ch. Gravier, Observations sur la larve d'un Papillon qui attaque les Cacaoyers à San Thomc (Golfe de Guinée), *Bull. du Mus. d'hist. nat.*, 1907, n° 2, p. 139.

gneusement on avait appliqué du coaltar, ainsi que sur une partie plus ou moins étendue du tronc. Et les arbres ainsi traités, après de larges amputations, paraissaient avoir repris leur vigueur et portaient des fruits bien venus et assez nombreux.

Il serait utile de faire disparaître ces traînées terreuses sur le tronc des arbres envahis depuis peu et de couvrir la partie inférieure de coaltar jusqu'à une cinquantaine de centimètres au-dessus du sol; un tel enduit contrarierait singulièrement le mouvement d'ascension du parasite vers les parties supérieures de la plante.

On peut objecter ici — et la même objection se présente d'une manière aussi plausible au sujet de chaque traitement à proposer — que, pour de grandes plantations comme celles de San Thome, il est impossible de songer à soigner individuellement des arbres malades; le temps et le personnel feraient défaut. A cela on peut répondre que, pour sauver un arbre en plein rapport, il n'y a pas à regretter un travail qui, en général, ne serait pas long; que, d'ailleurs, il n'y aurait perte de temps qu'en apparence, car, en abandonnant les choses à elles-mêmes, on est amené tôt ou tard à arracher l'arbre mort et à le remplacer par de jeunes Cocaoyers. Je crois aussi que, pour les soins à donner aux arbres en souffrance, on pourrait trouver un concours précieux chez les plus intelligents et les plus forts des petits noirs employés à ramasser le «Cacao des Rats». Il serait relativement aisé de les dresser dans cette voie.

Ch. S. Banks(1) a préconisé l'emploi du sulfure de carbone contre les Termites; mais cette substance extrêmement volatile est d'un maniement trop dangereux pour être employée dans les régions chaudes du globe.

III

Quelques rares Cacaoyers sont presque entièrement couverts par des Coccides de la tribu des Diaspides (Signoret). Dans l'espèce en question, les boucliers sont opaques et tous de forme arrondie; les dépouilles sont fixées au centre. La femelle, de couleur jaunâtre a le corps plus ou moins circulaire chez les jeunes, fortement rétréci en arrière et presque triangulaire chez les individus plus âgés, avec deux petites languettes terminales. Les arbres attaqués sont isolés et ne paraissent pas trop souffrir de la présence de ces Coccides qui, en couvrant le tronc et les branches principales, ne peuvent cependant qu'être nuisibles.

Dans le voisinage immédiat de ces Cacaoyers attaqués par les Coccides, à Monte-Carmo (Rio do Ouro), beaucoup de Papayers (Mamão) sont recouverts de parasites ayant la même apparence que les précédents. Il y avait lieu de se demander si les Cacaoyers ne sont pas contaminés par les Papayers. L'examen attentif des Coccides de ces derniers montre qu'en réalité il s'agit d'une forme de la même tribu que celle qui vit sur le Cacaoyer, mais différente néanmoins et se rattachant sans doute à un autre genre. Le bouclier de la femelle, arrondi, est de teinte plus claire que dans l'espèce dont il est question plus haut, et presque translucide. La femelle, brun foncé, visible par transparence a une forme semblable à celle du Coccide du Cacaoyer. Mais le bouclier du mâle est très long, blanc de neige, avec des dépouilles presque centrales. Le mâle est plus allongé et moins fortement coloré que la femelle.

---

(1) Ch. S. Banks, *A preliminary Bulletin on Insects of the Cacao prepared especially for the Benefit of the Farmers*, 1904.

Il n'en reste pas moins vrai que la complexité des plantations de Cacao, avec leurs arbres annexes cultivés pour leurs fruits ou pour l'ombre nécessaire aux Cacaoyers, peut rendre singulièrement difficile l'étude des parasites de ces cultures.

J'ai constaté en quelques points, à Mulundo (Diogo-Vas), notamment, l'existence de Coccides fixés sur les feuilles des Cacaoyers. Peu nombreux, localisés sur le bord des nervures, ils ne paraissaient pas être très funestes aux feuilles qui étaient parfaitement vertes au moment de l'observation. C'était encore une Diaspide, avec un bouclier aplati et des dépouilles fixées latéralement, bien différente d'aspect des précédentes.

A Monte-Carmo, j'ai enfin recueilli sur des fruits parvenus à l'état de maturité des Coccides sans bouclier, un peu mobiles, à segments bien distincts, se recouvrant d'une matière cireuse blanche et dont certains individus sont allongés et fusiformes. Le feutrage blanchâtre qu'elles constituent s'étend particulièrement sur le pédicule et dans les dépressions séparant les côtes de la capsule, en prenant l'aspect de certaines moisissures. Les fruits, peut-être récemment recouverts de ces parasites, n'avaient rien perdu de leurs qualités.

Ch. S. Banks a recommandé, pour la destruction des Coccides vivant sur les capsules de Cacaoyers, la «Kerosene emulsion», à base de Kerosene, de Whale-oil-Soap et d'eau.

IV

Un certain nombre de Cacaoyers de grande taille, en voie de décrépitude, se montrent envahis, à la base de la tige et dans tout le système radiculaire, par un Champignon dont on ne connaît actuellement que le mycelium. Ce dernier, de couleur blanchâtre, très développé dans la région corticale, pénètre en lames rayonnantes jusqu'au centre même de la tige et de la racine. L'appareil sporifère n'a jamais été observé, de sorte qu'il a été impossible jusqu'ici de déterminer ce Champignon. Des études faites de divers côtés, il semble résulter que le parasite en question est probablement voisin de l'*Armillaria mellea,* appelé vulgairement «Agaric de miel» à cause de la couleur de son chapeau, et qui fait de véritables ravages dans certaines forêts de l'Europe. C'est là, en particulier, l'opinion exprimée récemment par W. Busse⁽¹⁾; c'est aussi celle du savant botaniste du laboratoire de cryptogamie du Muséum, M. P. Hariot, qui a examiné attentivement les matériaux d'étude que j'ai rapportés de San Thome et qui m'a donné son avis sans connaître celui du spécialiste allemand.

Quand on constate le mal causé par le Champignon, il est généralement trop tard pour y remédier. Le plus simple et le plus pratique est de passer par le feu, sur place, les arbres contaminés. On éteint ainsi le mal à son foyer même. L'opération étant faite pendant la saison sèche, avant le développement des spores qui, en se disséminant, propagent le mal, on peut sauvegarder les arbres voisins. Avec de la vigilance, il est possible de circonscrire sinon de faire disparaître ce parasite qui frappe sporadiquement les Cacaoyers un peu partout.

Les maladies mentionnées dans la présente note n'ont nulle part, à San Thome, le caractère épidémique; aucune n'a le degré de gravité de certaines affections qui sévissent sur le Cacao en d'autres points du globe, comme, par exemple, la pourriture brune du fruit au Kameroun⁽²⁾, aux Antilles et dans l'Amérique du Sud⁽³⁾.

La Méduse du Tanganyika et du Victoria Nyanza ; sa dispersion en Afrique,

par M. Ch. Gravier.

I

Le Dʳ R. Böhm, en 1883, recueillit à la surface du Tanganyika une Méduse craspédote dont il indiqua les principaux caractères dans une lettre adressée à E. von Martens⁽⁴⁾. En 1891, M. F. J. Moir, directeur de l'«African Lakes Company» rapporta en Europe quelques exemplaires que R. T. Günther étudia⁽⁵⁾. Ce naturaliste reconnut dans la Méduse du Tanganyika un type entièrement nouveau qu'il appela *Limnocnida tanganyicae*.

---

(1) W. Busse, *Bericht über die pflanzenpathologische Expedition nach Kamerun und Togo (1904-1905), Beihefte zum «Tropenpflanzer»*, Bd VII, Okt. 1906, p. 163-262, mit 4 Taf. und 8 Textabbild.

(2) P. Preuss, *Ueber Pflanzenschädlinge in Kamerun, Der Tropenpflanzer*, 1903, nº 8, p. 345-351. — W. Busse, *loc. cit.* (1906).

(3) L. Kindt, *Die Kultur des Kakaobaumes und seine Schädlinge*. Hamburg, 1904.

(4) E. von Martens, und R. Böhm, Ueber eine Qualle im Tanganyika See mit Bemerkungen, *Sitz. naturf. Fr. zu Berlin*, 1883, p. 179-200.

(5) R. T. Günther, Preliminary Account of the Fresh Water Meduse of Lake Tanganyika, *Ann. and Mag. of nat. Hist.*, 6ᵗʰ Ser, t. XI, 1893, p. 269-275,

La découverte d'une Méduse dans le grand lac africain avait, pour les biologistes, un intérêt spécial; elle attira particulièrement l'attention des zoologistes anglais. Ed. Ray-Lankester avait fait connaître, trois ans auparavant, la structure d'une autre Méduse d'eau douce (*Limnocodium Sowerbii*) trouvée dans les bassins à *Victoria Regia* des jardins de Kew. Deux expéditions furent organisées en 1896 et en 1899, sous les auspices de la «Royal Society» et de la «Royal Geographical Society», pour étudier la faune des lacs de l'Afrique orientale tropicale. La seconde expédition, celle de 1899, fut particulièrement fructueuse. Son chef J. E. S. Moore donna, en 1903, le compte rendu détaillé des recherches zoologiques faites non-seulement dans le Tanganyika, mais aussi dans les lacs Shirva, Nyassa, Kela, Kiwu, Albert-Edouard, Albert, Victoria et Nivaska (1). Des matériaux recueillis, il parut résulter que le Tanganyika seul, outre sa faune d'eau douce, possédait un certain nombre de formes qui lui sont propres et qui présentaient des caractères marins incontestables. Moore désigne collectivement ces dernières sous le nom de «Halolimnic group», pour rappeler l'antagonisme entre leur habitat et leurs affinités.

Peu de temps après la publication du «Tanganyika Problem», l'un des plus distingués naturalistes du Muséum, M. Ch. Alluaud, trouva, le 16 septembre 1903, dans la base de Kavirondo, sur la côte orientale du Victoria Nyanza, une Méduse qui doit être identifiée avec la *Limnocnida Tanganyicae* (2). Comme je le faisais remarquer alors, la découverte de M. Ch. Alluaud était, à tous égards, des plus intéressantes, au point de vue zoogéographique notamment, car elle faisait disparaître l'anomalie apparente qui donnait au Tanganyika une place tout à fait à part parmi les grands lacs africains.

Récemment, Ed. T. Browne (3) a reconnu dans les collections faites dans le delta du Niger en 1903, par Budgett, cinq spécimens de la même Méduse; ils provenaient d'un lac situé près d'Assay, sur la rivière Forcados, une des branches occidentales du Niger, à 102 milles géographiques de la côte. D'après Browne, les caractères de la Méduse du Niger concordent même mieux, avec ceux que j'ai donnés pour celle du Victoria Nyanza, qu'avec ceux de la description originelle. «It has, however,

---

pl. 13-14. — A further Contribution to the Anatomy of *Limnocnida Tanganyicæ*, *Quart. Journ. of micr. Sc.*, 3th Ser., t. XXXVI, 1894, p. 271-293, pl. 18-19.

(1) J. E. S. Moore, The Tanganyika Problem, 372 pages avec cartes et illustrations, London, Hurst and Blacket, 1903.

(2) Ch. Gravier, Sur la Méduse du Victoria Nyanza, *C. R. Ac. des Sc.*, 1903, t. CXXXVII, p. 867-869. — Sur la Méduse du Victoria Nyanza et la faune des grands lacs africains, *Bull. du Mus. d'hist. nat.*, 1903, p. 347-352.

(3) E. T. Browne, On the Freshwater Medusa Limnocnida tanganyicæ and its Occurrence in the River Niger, *Ann. and Mag. of nat. Hist.*, vol. 17, 7th Ser., 1906, p. 304.

many more tentacles and sense-organs than are mentioned by Günther in the original description of the species, and it comes nearer to the description given by Gravier of the specimens found in the Victoria Nyanza.»

Browne rappelle à ce sujet que l'existence d'une Méduse dans le Niger fut décelée, dès 1888, par le Dr Tautain qui en prit une cinquantaine d'exemplaires, près de Bamakou, dans les eaux dormantes du bord du fleuve. Faute de connaissances pratiques pour la préparation de ces animaux délicats, il ne put les conserver ni les décrire même sommairement. C'est dans une lettre écrite à Gaston Tissandier et communiquée à la Société zoologique de France, par J. de Guerne (1), que le Dr Tautain consigna ses souvenirs relatifs à la Méduse de Bamakou, dont le diamètre, disait-il, variait de 20 à 25 millimètres. Quoi qu'il en soit, les observations du Dr Tautain et de Budgett, en deux points du Niger si éloignés l'un de l'autre, attestent la présence de la Méduse des grands lacs dans le bassin de cet immense fleuve.

II

Au cours de l'étude qu'il fit des Gastéropodes du Tanganyika, Moore fut frappé de la ressemblance qu'offrent la plupart d'entre eux avec des fossiles marins du Jurassique. De considérations tirées des documents géologiques fournis en grande partie par l'expédition de 1899, et aussi de la faune ichthyologique du Tanganyika et du Congo, cet auteur se crut autorisé à conclure que la région correspondant à ce lac et très probablement à une portion du bassin du Congo était couverte autrefois par une mer jurassique qui se ferma peu à peu et dont les eaux se sont adoucies au cours des temps. Pour lui, les animaux du «Halolimnic group» ne seraient que les derniers survivants de la faune de cette mer ancienne, auxquels se seraient mélangés les types d'eau douce, à mesure que la salure diminuait et que les conditions actuelles se réalisaient. La coexistence de ces Gastéropodes à facies marin avec la *Limnocnida tanganyicae* et avec un Bryozoaire gymnolème voisin du genre marin *Arachnidium* semblait corroborer l'hypothèse de Moore.

La découverte de la même Méduse dans le Victoria Nyanza venait déjà l'ébranler. De plus, Smith (2) a fait remarquer que Moore s'était exagéré les similitudes qu'offrent les coquilles du Tanganyika et celles du Jurassique et qu'un examen attentif révèle entre elles des différences très nettes, sauf peut-être entre les genres *Paramelania* et *Purpurina*. Le savant conchyliologiste rappelle, en outre, que seuls les Gastéropodes du Tanganyika ont une apparence marine, que les Lamellibranches ont franchement l'aspect de ceux qui vivent dans les eaux douces, que, de plus, beaucoup d'espèces d'eau douce comme les Unios ont de très fortes coquilles, tandis que les autres Mollusques de la même classe, vivant dans les mêmes eaux, ont un test mince et que l'on trouve des faits du même ordre chez les animaux marins. Il existe, du reste, dans le lac Nyassa, tout un groupe de Mélaniens dont Bourguignat avait souligné, dès 1889, le caractère «thalassoïde».

---

(1) J. de Guerne, A propos d'une Méduse observée par le Dr Tautain dans le Niger, à Bamakou (Soudan français), *Bull. de la Soc. zool. de France*, vol. 8, 1893, p. 225.

(2) E. A. Smith, Some Remarks on the Mollusca of Lake Tanganyika, *Proceed. of the Malacol. Soc.*, vol. VI, part II, p. 77–104, 1 fig., 1904.

Browne, pour expliquer l'existence de la *Limnocnida tanganyicæ* dans le Niger, si loin des vastes nappes de l'Afrique orientale, rappelle une opinion émise récemment par Boulenger ⁽¹⁾. Les documents paléontologiques montrent que la mer s'étendait sur la plus grande partie de l'Afrique, au nord de l'Équateur, pendant la période éocène. En se retirant vers le nord, l'océan soudanien aurait laissé les Méduses dans des régions partiellement émergées, où elles se seraient graduellement adaptées à l'eau douce. De cette façon, il est inutile d'imaginer que ces Cœlentérés venus de l'Océan auraient remonté le Niger pour pénétrer à l'intérieur de l'Afrique.

III

Il est hors de doute que la *Limnocnida,* comme les autres animaux des grands lacs, a une origine marine. Mais il ne semble pas nécessaire, pour expliquer sa dispersion en Afrique, de faire intervenir une mer qui serait jurassique suivant Moore, éocène suivant Boulenger et Browne.

L'adaptation des animaux marins à l'eau douce n'est pas localisée dans le temps. On peut assister de nos jours à ce phénomène, en divers points du globe, notamment dans les fleuves côtiers des Antilles et de l'Amérique tropicale, comme je l'ai indiqué ailleurs ⁽²⁾. Mais sans rien préjuger quant à l'époque où la *Limnocnida tanganyicæ* s'est accoutumée à vivre dans l'eau douce, il est permis de croire que ses migrations à travers le continent africain peuvent remonter à une date peu éloignée et peut-être même se poursuivre de nos jours.

Si on jette les yeux sur les cartes des diverses régions de l'Afrique dressées d'après les résultats des plus récentes explorations, on est frappé de la physionomie très spéciale que présente sur de vastes étendues l'hydrographie de cette partie du monde; les bassins du Nil, du Congo, du Chari et du Niger se pénètrent réciproquement, car ils ne sont pas séparés par des

---

(1) G. A. Boulenger, The Distribution of african freshwater Fishes, *Nature,* Aug. 1905, p. 418.

(2) Ch. Gravier, Sur trois nouveaux Polychètes d'eau douce de la Guyane française, *Bull. Soc. d'hist. nat. d'Autun,* t. XIV, 1901, p. 353-388, 26 fig. dans le texte. — Sur les Annélides Polychètes d'eau douce, *C. R. Ac. des Sc.,* t. CXXXV, 1902, p. 984-986.

lignes de partage des eaux telles que nous nous les représentons d'ordinaire. Le Nil et le Congo sont, de plus, en relation avec les grands lacs.

Le Tanganyika est en communication avec le Congo par le Loukouga. Le Victoria Nyanza, dont la surface égale presque la moitié de celle de l'Angleterre est, comme chacun le sait, le plus grand des réservoirs où s'alimente le Nil. Les fluctuations constantes du niveau de cet immense lac sont, d'après Buckley(1), presque entièrement liées aux conditions climatériques, en particulier aux pluies; elles sont peu affectées par le courant du Nil aux Ripon Falls. Sir Harry Johnston a fait observer à ce propos que quelques cours d'eau tributaires du Tanganyika prennent leur source près du bord sud du Victoria Nyanza, et s'écoulent dans une contrée dont le niveau est très inférieur à celui du lac. Un léger changement de niveau dans la rive Sud-Ouest, qui est plate, inonderait l'Ounyamoue et relierait par suite le Victoria Nyanza au Congo.

Le Nil est intimement lié au Congo. «Il n'y a, en effet, dit A.-H. Dyé(2), entre les bassins du Congo et du Nil, aucune ligne de démarcation naturelle, aucune crête montagneuse. L'identité est complète entre les plateaux ferrugineux des hauts affluents de la rivière des Gazelles (Bahr-el-Ghazal) et de l'Oubanghi qui forment un tout. Aussi les traitants nubiens avaient-ils étendu leurs razzias très loin dans le bassin du Congo, avant que le cours même du grand fleuve eût été révélé à l'Europe par Stanley». Entre les affluents de la M'Bomou (dépendant de l'Oubanghi) et ceux du Bahr-el-Ghazal (tributaires du Nil), il n'y a pas de séparation; la liaison est naturelle.

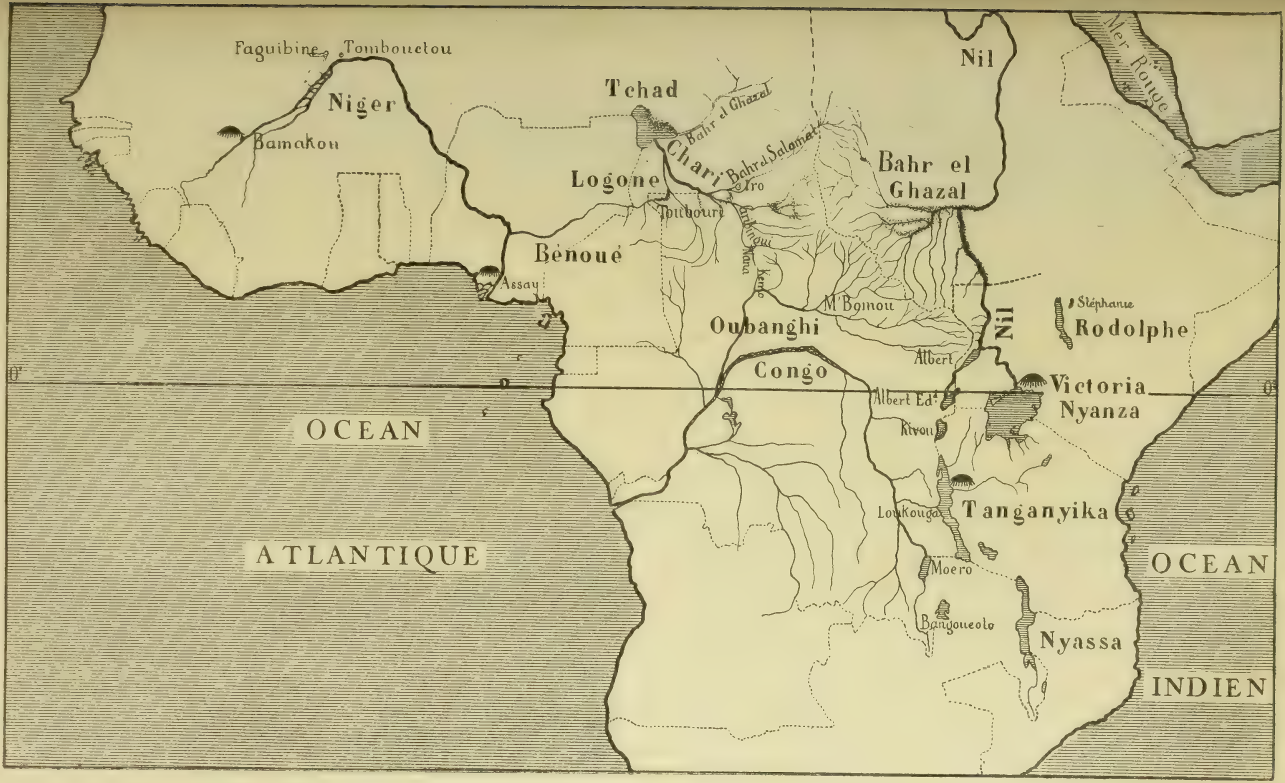
De même, les bassins du Chari et du Congo sont en rapport étroit l'un avec l'autre. D'après M. Courtet, chargé spécialement de la topographie dans la mission Chari-Tchad (1902-1904) — qui a fort obligeamment mis à ma disposition les documents qu'il possède sur la région — il existe entre l'Oubanghi et le Tchad une gouttière jalonnée par la Kemo (affluent de l'Oubanghi), la Nana et le Gribingui dépendant du Chari. Une dénivellation de quelques mètres dans les environs de Dekoua mettrait en communication la Kémo et la Nana et, par conséquent, opérerait la fusion entre les deux bassins.

Le Niger est également en communication directe avec le Chari et par conséquent avec le Tchad. Entre la Bénoué, affluent du premier, et le Logone, dépendant du second, s'étendent les vastes marais de Toubouri, reliés au Logone par une dépression de 2 ou 3 kilomètres de largeur, d'une vingtaine de longueur, sillonnée par une rivière au cours indécis. D'après

---

(1) R. B. Buckley, Colonization and Irrigation in the East Africa Protectorate, *The Geograph. Journal,* 1903, vol. XXI, n° 4, p. 349-375.

(2) A.-H. Dyé, Le Bahr-el-Ghazal; notions générales sur la province, les rivières, les plateaux et les marais, *Ann. de Géogr.,* 1902, 315-338, 1 carte.


Faguibine
Tombouctou
Niger
Bamakou
Tchad
Bahr el Ghazal
Chari
Bahr el Salamat
Iro
Logone
Toubouri
Gribingui
Nana
Kemo
Bénoué
Assay
Oubanghi
M'Bomou
Congo
Nil
Bahr el Ghazal
Nil
Albert
Albert Edᵈ
Kivou
Stéphanie
Rodolphe
Victoria Nyanza
Tanganyika
Loukouga
Moero
Bangoueolo
Nyassa
Mer Rouge
0°
0°
OCEAN
ATLANTIQUE
OCEAN
INDIEN

le commandant Lenfant ⁽¹⁾, les crues de ce cours d'eau permettent la navigation au moyen de chalands calant deux pieds pendant plus de trois mois par an, du 20 juillet au 25 octobre.

L'absence de relief dans ces bassins est telle que, sur de vastes espaces, le sens de la direction d'écoulement n'est pas constant; il dépend du niveau des eaux. Il en serait ainsi pour certains tributaires du Logone et peut-être même pour le Niger dans la région de Tombouctou. M. Courtet (communication verbale) a constaté un fait du même ordre dans le Bahr el Salamat. Ce dernier communique, non directemement, comme l'indiquent les anciennes cartes, mais par un bras accessoire, avec le lac Iro; suivant la région où tombent les pluies, les eaux s'écoulent, tantôt du lac dans le cours d'eau, tantôt en sens opposé; il y a là une dépression où peut se déverser le trop plein des crues, jouant par rapport au Bahr el Salamat le même rôle que le Fayoum par rapport au Nil, le Faguibine, aujourd'hui en voie de dessèchement, par rapport au Niger.

La portion du Chari qui aboutit à la partie orientale du Tchad, actuellement marécageuse et qu'on appelle aussi le Bahr el Ghazal n'est plus arrosée maintenant par les eaux du Tchad. Autrefois, le lac s'écoulait dans la vallée du Bahr el Ghazal; d'après le lieutenant-colonel Destenave ⁽²⁾, il est très vraisemblable qu'il se produit encore de nos jours un écoulement souterrain qui fournit l'eau aux puits et aux mares de cette grande dépression, dont le niveau, en certains points, est situé au-dessous de celui du lac.

Il n'entre pas dans notre pensée d'indiquer ici toutes les connexions existant entre les grands fleuves africains; il y en a certainement bien d'autres que celles mentionnées ci-dessus. Dans la carte ci-jointe, ne figurent guère que les rivières et les lacs dont il est question dans la présente note; elle est uniquement destinée à en faciliter la lecture.

Dans un mémoire très documenté, tout récemment paru, F.-E. Gautier ⁽³⁾ est amené à conclure qu'à l'époque pléistocène, le Niger, de même que l'Oued Messaoud, se jetait dans l'immense cuvette couverte aujourd'hui de dunes, appelée le Djouf, au nord-ouest de Tombouctou. A. Chevalier ⁽⁴⁾ pense aussi qu'il existait une mer récente dans la région de Tombouctou. Ces hypothèses fourniraient une explication simple de la présence de la *Limnocnida* dans le bassin du Niger, tant en amont qu'en aval. Mais il est

---

(1) Commandant Lenfant, *La grande route de Tchad*, Paris, Hachette et C^ie^, 1905, in-8°, 288 p.

(2) Lieutenant-Colonel Destenave, Le lac Tchad; 1^re^ Partie : le lac, les affluents, les archipels, *Revue génér. des Sciences*, 1904, p. 649-662.

(3) E.-F. Gautier, Études sahariennes; second article, *Ann. de Géographie*, n° 86, 15 mars 1907, p. 117-138.

(4) A. Chevalier, Sur l'existence probable d'une mer récente dans la région de Tombouctou, *C. R. Ac. des Sc.*, t. CXXXII, 1901, p. 926-928.

fort possible aussi que les migrations de cette Méduse se soient effectuées par une tout autre voie, à une époque récente, et se poursuivent même encore de nos jours. Il est très vraisemblable que des recherches ultérieures faites à l'époque où l'animal vit à la surface, permettront de le trouver en des points intermédiaires aux stations fort éloignées les unes des autres qu'on lui connaît aujourd'hui. Si, comme le pense Browne, cette Méduse ne se reproduit pas directement ainsi que le pensait Moore, mais passe par une phase hydroïde, les migrations pourraient se faire en sens inverse des courants, comme le montre l'exemple bien connu du *Cordylophora lacustris* qui, véhiculé par les Dreyssènes, a envahi les conduites d'eau de certaines grandes villes, de Paris et de Hambourg en particulier.

L. Germain (1), qui a étudié les collections rassemblées par Ed. Foà, Foureau-Lamy, A. Chevalier, Lenfant, Lacoin, etc., a mis en évidence l'analogie — qui se poursuit jusqu'aux espèces — des faunes malacologiques des bassins du Chari, du Congo et du Haut Nil; la même homogénéité est à noter pour les grands lacs (Nyassa, Tanganyika, Victoria Nyanza, Albert Nyanza, Tchad), y compris le lac Rodolphe, d'après les travaux récents de Neuville et Anthony (2).

D'autre part, Jacques Pellegrin a montré l'analogie de la faune ichthyologique du Nil et du Sénégal (3); récemment, en étudiant les collections de Poissons rassemblées par la mission Chari-Tchad, il a fait remarquer que le Chari et le Tchad possèdent beaucoup d'espèces du Sénégal et du Nil, et qu'en outre le Chari et le Congo ont également des formes communes (4).

Les considérations qui précèdent, en rappelant la continuité des grandes voies fluviales qui sillonnent le continent noir, permettent de concevoir les migrations d'animaux flottants comme les Méduses et expliquent aussi l'uniformité de la faune d'eau douce de l'Afrique tropicale (5).

---

(1) L. Germain, Essai sur la Malacographie de l'Afrique équatoriale, *Arch. de Zool. expér. et génér.*, 4e série, t. VI, 1907, p. 103-135.

(2) H. Neuville et R. Anthony, Contribution à l'étude de la faune malacologique des lacs Rodolphe, Stéphanie et Marguerite, *Bull. de la Soc. philom.*, 9e série, t. VIII, 1906, p. 275-300, pl. 11 et 12.

(3) J. Pellegrin, Contribution à l'étude anatomique, biologique et taxinomique des Poissons de la famille des Cichlidés, *Mém. de la Soc. de Zool.*, t. XVI, 1903, p. 41-399, pl. IV-VII.

J. Pellegrin, Cyprinodontidés nouveaux du Congo et de l'Oubanghi, *Bull. du Mus. d'hist. nat.*, t. X, 1904, p. 221-223.

(4) J. Pellegrin, Poissons du Chari et du lac Tchad récoltés par la mission Chevalier-Decorse, *id.*, p. 309-313.

(5) Je tiens à adresser ici mes plus vifs remerciements à M. L. Raveneau, directeur des *Annales de Géographie*, et à son collaborateur, M. F. Maurette, pour les renseignements qu'ils m'ont si aimablement fournis.

NOTE SUR LA PRÉSENCE DU GENRE ÆTHERIA DANS LES RIVIÈRES DE MADAGASCAR,

PAR M. LOUIS GERMAIN.

Il y a quelque temps⁽¹⁾, M. PERRIER DE LA BATHIE adressait au Muséum d'histoire naturelle deux Ætheries qu'il venait de recueillir dans la région tropicale de Madagascar. Ces échantillons, conservés dans l'alcool, étaient accompagnés de la note suivante :

«Récoltées dans les rapides de la Mahavavy⁽²⁾ et de son affluent de droite, l'Androtsy, fixées sur des roches (Basaltes), sous une profondeur d'eau de 1 mètre aux plus basses eaux, à environ 200 mètres d'altitude et à 150 kilomètres à vol d'oiseau de la mer. Eau très douce. On peut remarquer, sur une des deux coquilles, des tiges d'un *Podostemacia,* genre spécial aux torrents rocailleux et siliceux de la zone tropicale. 29 juin 1906.»

Les deux exemplaires récoltés par M. DE LA BATHIE correspondent parfaitement au type de l'*Ætheria elliptica* de Lamarck⁽³⁾. L'un d'eux mesure 115 millimètres de longueur sur 81 millimètres de largeur et 44 millimètres d'épaisseur maximum. L'autre atteint 125 millimètres de longueur pour 82 millimètres de largeur et seulement 33 millimètres d'épaisseur maximum. Le test est feuillacé, épais, solide, en tout comparable à celui des Ætheries du Nil, du Niger ou du Congo. Les empreintes musculaires sont normales : l'antérieure a la forme d'une ellipse allongée dont le grand axe est recourbé, la convexité étant tournée en dehors; la postérieure est ovalaire-arrondie. Enfin la nacre, fortement irisée, est d'un bleu légèrement verdâtre.

---

(1) Les échantillons ont été remis au Laboratoire de Malacogie, le 6 octobre 1906.

(2) Il existe, à Madagascar, plusieurs rivières portant le nom de Mahavavy; celle dont il est ici question arrose le Nord-Ouest de l'île.

(3) LAMARCK, *Annales Muséum histoire naturelle Paris,* X, 1807, p. 401, pl. XXIX et pl. XXXI, fig. 1.

Je n'admets, avec R. ANTHONY [Influence de la fixation pleurothétique sur la morphologie des Mollusques acéphales dimyaires, *Annales sc. natur., Zoologie,* 9ᵉ série, t. I, 1905, p. 340] et comme je l'ai dit ailleurs [GERMAIN, Essai sur la malacographie de l'Afrique équatoriale, *Archives zool. expérim. et générale,* IVᵉ série, t. VI, 1907, p. 115], qu'une seule espèce d'Ætherie. On peut, à la rigueur, distinguer dans cette espèce unique deux variétés : l'une pour les formes de la série de l'*Ætheria elliptica,* l'autre pour les formes comme l'*Ætheria tubifera* Sowerby [*Zoolog. Journal,* 1825, I, p. 523, pl. XIX] dont les valves sont recouvertes d'épines tubuleuses.

La présence des Ætheries a été constatée dans presque tous les cours d'eau de l'Afrique équatoriale. Les anciens auteurs en avaient signalé diverses formes dans le Nil, le Sénégal, le Niger, la Gambie, et même quelques rivières de l'Angola ⁽¹⁾. Les nombreuses expéditions modernes ont montré que les Ætheries habitaient également, en dehors du bassin du Congo, les grands lacs de l'Afrique orientale (Nyassa, Tanganika, Victoria Nyanza, etc.), les affluents du lac Tchad, et notamment le Logone et le Komadougou-Yobé [F. Foureau-Lamy], enfin le bassin du Chari [A. Chevalier-Decorse]. Une telle distribution géographique s'explique facilement si l'on remarque, avec Ch. Gravier ⁽²⁾, que tous les grands bassins fluviaux de l'Afrique centrale communiquent entre eux et avec les grands lacs, au moins pendant certaines périodes de plus ou moins longue durée. C'est ainsi que, par le Loukouga, le lac Tanganika communique directement avec le Loualaba et, par suite, avec le bassin du Congo. Le lac Victoria-Nyanza est, par l'intermédiaire de l'Albert-Nyanza, directement rattaché au Nil. Enfin, d'autre part, les commnnications entre les bassins du Chari, du Niger et du Congo s'établissent, au moins temporairement, par le Logone et ses tributaires. Je n'insiste pas autrement sur ces questions, qui sont traitées, avec tous les détails que comporte le sujet, dans l'intéressant travail de M. Ch. Gravier.

Il est possible, grâce aux matériaux récemment recueillis par les expéditions françaises de F. Foureau-Lamy, A. Chevalier-Decorse, L. Lacoin, R. Chudeau, d'établir, d'une manière précise, la limite nord au-dessus de laquelle les Ætheries ne se rencontrent plus. Cette limite est constituée par le Niger, le Tchad, les affluents septentrionaux du Chari, le Bahr-el-Ghazal et le Nil. Ces Mollusques ne pénètrent donc pas dans le Sahara, qui reste, encore à ce point de vue, une zone de transition entre la faune malacologique de l'Afrique équatoriale et celle du Nord africain, directement rattachée au système européen. Au Sud, les Ætheries ne semblent pas dépasser le Zambèse, leur présence n'ayant pas encore été constatée dans les contrées du Cap. Leur aire de dispersion correspond donc parfaitement aux limites que j'ai assignées dernièrement à la faune malacologique du centre africain ⁽³⁾.

⁽¹⁾ Morelet (A.), *Voyage du Dʳ F. Welwitsch, exécuté par ordre du gouvernement portugais dans les royaumes d'Angola et de Benguella. Mollusques terrestres et fluviatiles*, 1868, p. 100.

⁽²⁾ Gravier (Ch.), La Méduse du Tanganyika et du Victoria Nyanza; et sa dispersion en Afrique, *Bulletin Muséum national d'histoire naturelle, Paris*, 1907, n° 3, p. 218-224.

⁽³⁾ Germain (Louis), Essai sur la Malacographie de l'Afrique équatoriale, *Archives de Zoologie expérimentale et générale*, IVᵉ série, t. VI, n° 4, p. 103-135.

Le fait de retrouver l'*Æteria elliptica* dans les régions tropicales de Madagascar, si pauvre en Acéphales fluviatiles (1), montre qu'il existe quelques points de contact entre la faune de cette île et celle de l'Afrique équatoriale. Ces rapports seront sans doute plus nombreux lorsque la population fluviatile de Madagascar sera mieux connue. A ce point de vue, la découverte de M. Perrier de La Bathie n'est pas sans importance au point de vue de la géographie zoologique.

---

(1) En dehors de quelques espèces de la famille des Cyrenidæ [*Corbicula Madagascariensis* Smith, *Procced. zoolog. society of London,* 1882, p. 388, pl. XXII, fig. 25-27; *Sphærium madagascariensis* Tristam, *id.,* 1863, p. 61, extrêmement voisin du *Sph. capense* Krauss; *Pisidium Johnsoni* Smith, *id.,* 1882, p. 389, pl. XXII, fig. 28-29; *Eupera ferruginea* Krauss, *Südafrikanischen Mollusken*, etc., 1848, p. 7, pl. I, fig. 7], on ne connaît encore, dans les rivières de Madagascar, que le seul *Unio madagascariensis* Sganzin.

BULLETIN
DU
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1907. — N° 4.

96E RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

30 AVRIL 1907.

PRÉSIDENCE DE M. LÉON VAILLANT,

ASSESSEUR DU DIRECTEUR DU MUSÉUM.

ACTES ADMINISTRATIFS. — CORRESPONDANCE.

M. le Professeur **Mangin** a été désigné pour représenter le Muséum aux fêtes scientifiques qui auront lieu à Upsal à l'occasion du deuxième centenaire du grand Naturaliste Linné.

M^{me} **Simart** a fait don au Muséum de l'herbier constitué au Brésil par son père M. **Glaziou**.

L'Établissement a reçu :

Le 5 avril, 2 caisses (objets de collections, crânes et peaux d'animaux) envoyées du Mozambique par M. **Vasse** (G.);

Le 18 avril, 10 caisses (collections diverses) envoyées de la Guinée française par M. **Chevalier** (Aug.).

L'Assemblée des Professeurs a été saisie, par l'intermédiaire de M. **Perrier** (Edmond), Directeur du Muséum, d'une lettre de M. le Maire de Brive annonçant la formation dans cette ville d'un Comité en vue d'ériger un monument à la mémoire du Naturaliste **Latreille** (Pierre-André), surnommé le «prince de l'Entomologie», qui fut Professeur au Muséum et Membre de l'Académie des Sciences. Les Professeurs et les Naturalistes du Muséum sont invités à assister aux fêtes de l'inauguration fixées au 16 juin 1907. Une souscription a été ouverte par le Comité, qui a délégué, à Paris, M. de Nussac (Louis), Sous-Bibliothécaire au Muséum, pour recevoir les cotisations.

L'inauguration de l'Exposition des Collections rapportées de la République de l'Équateur par le Dr Rivet, médecin de la Mission géodésique française chargée de mesurer l'arc du méridien de Quito, d'abord fixée au 21 mars, a eu lieu le 18 avril, à 10 heures du matin, dans la Galerie de Zoologie du Muséum d'histoire naturelle.

M. le Ministre de l'Instruction publique s'était fait représenter par M. Bayet, Directeur de l'Enseignement supérieur, le Général Directeur du Service géographique, par le Lieutenant-Colonel Jacques, le Gouvernement de la République de l'Équateur, par son Chargé d'Affaires, M. Dorn y de Alsua; l'organisateur et chef de la Mission, le Lieutenant-Colonel Bourgeois, et les Officiers qui avaient été ses collaborateurs, ainsi qu'une foule de notabilités du monde scientifique, membres de l'Institut, Professeurs au Collège de France et à la Sorbonne, délégués des Sociétés de Géographie et de Géographie commerciale, de la Société d'Anthropologie et de la Société des Américanistes, assistaient à la cérémonie. Les Professeurs du Muséum, les Assistants s'étaient joints au Directeur de l'Établissement pour donner aux visiteurs, sur les objets exposés, les explications techniques qu'ils pouvaient désirer.

M. Perrier, Directeur du Muséum d'histoire naturelle, ayant présenté le Dr Rivet à M. Bayet, celui-ci, en termes excellents, félicita non seulement le jeune médecin militaire, mais aussi tous les Officiers de la Mission présents, «qui, par leur courage et leur endurance au cours des cinq années que dura leur pénible travail, ont prouvé que le soldat français sait déployer autant d'énergie dans une œuvre pacifique qu'il en montre en temps de guerre».

Son allocution terminée, M. le Directeur de l'Enseignement supérieur, au nom du Ministre, a remis la rosette d'officier de l'Instruction publique à M. le Dr Rivet, en faisant allusion à sa prochaine promotion dans la Légion d'honneur par M. le Ministre de la Guerre (nomination faite par décret en date du 6 mai).

Les collections rapportées par le Dr Rivet occupent deux grandes salles et se rapportent à toutes les branches de l'histoire naturelle: Mammifères, Oiseaux, Reptiles et Poissons, Invertébrés, Plantes, s'y trouvent également représentés. L'étude de ces très nombreux échantillons de la faune et de la flore de l'Equateur se poursuit actuellement dans les divers laboratoires du Muséum, et d'après les premiers examens des spécialistes, tout fait prévoir qu'ils renferment de nombreuses espèces nouvelles. C'est ainsi que l'on pourra voir, dans la vitrine de la Mammologie, un Mammifère nouveau, le *Microcyon Riveti*, qui a fait le sujet d'une communication à l'Académie des Sciences par M. le Professeur Trouessart, un *Canis magellanicus* dont on ignorait la présence si près de la ligne équatoriale; parmi les Oiseaux, M. Menegaux a décrit un certain nombre d'espèces nouvelles, et M. Simon a publié le catalogue complet des Oiseaux-Mouches dans le *Bulletin du Muséum.*

Les Reptiles donneront 8 à 10 espèces nouvelles déterminées par M. Mocquart. Une grande Tortue terrestre semble également nouvelle à M. le Professeur Vaillant. Malgré la rareté des Poissons aux hautes altitudes où ont été effectuées les recherches, M. Pellegrin a trouvé une nouveauté parmi les échantillons rapportés. Enfin, parmi les Batraciens, on a rencontré également des formes intéressantes et inconnues jusqu'à ce jour.

Là où des savants feront plus ample moisson encore, c'est dans les collections entomologiques considérables qui ont été réunies. Les études se poursuivent sous la direction de M. le Professeur Bouvier, et, vu leur abondance, ces matériaux demanderont au moins deux années d'études. Signalons un gros Crustacé, présenté à l'Académie des Sciences par M. Bouvier, Crustacé qui, par sa parenté avec d'autres formes également rares qui se trouvent du côté du golfe du Mexique, lui a permis de penser que l'isthme de Panama est de formation relativement récente.

Au laboratoire de Malacologie, M. le Professeur Joubin s'occupe activement de l'étude des quelques récoltes faites sur les rives du Pacifique. M. Gravier a trouvé parmi les Annélides des formes nouvelles et M. Germain a déjà publié le catalogue des Mollusques gastéropodes.

L'herbier recueilli entre 3,000 et 4,500 mètres permettra enfin des comparaisons curieuses entre la flore des hauts plateaux andins et celle des régions similaires de nos latitudes. M. le Professeur Lecomte fait faire sous sa direction la détermination du millier de plantes rapportées.

C'est surtout vers l'anthropologie, l'ethnographie et l'aubiologie que le Dr Rivet a fait porter ses efforts.

Les races indigènes ont été soigneusement étudiées, quant à leurs mœurs, et trois cents individus de tous sexes, certains âgés, ont été mensurés suivant la méthode de Broca. On pourra voir également toute une série de mannequins représentant les divers costumes des Indiens suivant les Provinces, et en particulier une vitrine entièrement consacrée aux Jivaros, race encore sauvage, qui vit sur les hauts affluents de la rive gauche de l'Amazone et qui se sont rendus célèbres par la fabrication de têtes réduites à la grosseur du poing, faites avec les têtes de leurs ennemis.

Le naturaliste de la Mission s'est occupé de rechercher quels avaient pu être les ancêtres de tous ces Indiens, civilisés ou sauvages; dans une série de fouilles méthodiques, il a eu l'heureuse chance d'exhumer non seulement une grande quantité de crânes et d'ossements, mais un mobilier funéraire entièrement varié et curieux. Ce sont des haches en pierre de toutes formes et de toutes dimensions, casse-têtes, petites idoles, etc., des ornements, des armes, des outils en cuivre, des parures en argent et en or, de petites figurines en os ou en corne et surtout une quantité considérable de poteries de toutes tailles et de toutes formes.

L'étude de ces richesses anthropologiques et ethnographiques se poursuit actuellement au laboratoire d'Anthropologie du Muséum, sous la direction de M. le Professeur Hamy. Dès maintenant, il est facile de voir que des nouveautés intéressantes ont été mises au jour au cours de ces fouilles, et que des civilisations, sinon des races différentes, ont occupé, soit successivement, soit simultanément, les diverses régions du haut plateau andin. Des influences méridionales indéniables montrent que les Incas ont laissé dans tout le pays la forte empreinte de leur industrie et de leur art, mais d'autres objets semblent venir de civilisation septentrionale, tandis que certaines formes de poteries paraissent bien appartenir à une civilisation autochtone. En somme, il semble probable que deux courants, l'un venant du Nord, l'autre montant du Sud, se sont rencontrés dans la vallée interandine équatorienne, vaste couloir ouvert par la nature aux migrations des peuples, et que, d'autre part, une civilisation formée sur place avait acquis un degré de développement vraiment remarquable.

Telle est dans son ensemble l'œuvre accomplie par le D^r Rivet au cours de ses cinq années de voyage. Les différents services du Muséum qui viennent de s'enrichir de ces collections feront connaître, par les études qui vont être méthodiquement poursuivies, leur valeur au point de vue scientifique.

Lettre de M. **Chevalier** (Aug.), chef de la Mission de l'Afrique occidentale française (Côte d'Ivoire), adressée de Zaranou, le 22 mars 1907 :

Les collections que nous formons sont relatives à la faune, à la flore et à la géologie. La flore surtout nous a fourni de précieuses récoltes. Notre herbier comprend 1,400 numéros se rapportant à environ 1,000 espèces végétales, dont un grand nombre paraissent encore inconnues. Je m'attache à établir leur description d'après les matériaux vivants que nous rencontrons chaque jour.

Cette forêt, de la Côte d'Ivoire, dont on a évalué la superficie à 60,000 kilomètres carrés, est vraiment d'une richesse incomparable, et c'est une des forêts vierges les plus puissantes et les plus étendues du monde. Je la trouve plus imposante que la grande sylve congolaise. A l'Ouest de nos possessions, elle s'étend sur toute la République de Libéria; à l'Est, sur une partie de la Gold-Coast.

Dans cette forêt, les animaux sont relativement rares, encore que nous devions excepter les Pucerons et les Fourmis, qui vivent du nectar des plantes et des sucs extravasés par les jeunes feuilles et les jeunes rameaux. Ces Insectes sont représentés par de nombreuses espèces formant des colonies innombrables sur tous les arbres; ce sont les plus redoutables ennemis du naturaliste. Chaque jour, nos bûcherons abattent une dizaine d'arbres dont certains s'élèvent parfois à 50 mètres de hauteur. Lorsqu'un de ces géants s'abat avec des craquements formidables, je me précipite avec l'avidité du naturaliste collectionneur vers l'extrémité des branches pour recueillir les fleurs ou les fruits qui permettront de déterminer l'espèce, mais souvent assailli par des milliers de Fourmis troublées dans leur repos et qui se vengent par des piqûres douloureuses, je suis obligé de renoncer à ma conquête à moins qu'un Noir, plus courageux ou moins sensible, consente à aller chercher dans l'enchevêtrement des branches tombées les rameaux qui permettront d'attribuer à un genre ou à une espèce connue l'arbre qui a retenu notre attention.

Cependant il faut prendre les plus grandes précautions pour déterminer qu'elles sont véritablement les branches appartenant à l'arbre abattu qu'on veut étudier, car ses rameaux s'enchevêtrent intimement avec ceux des arbres voisins. Les lianes nombreuses dont les sarments terminaux enveloppent la cime de tous les arbres augmentent encore la confusion. Les branches supérieures sont en outre chargées d'une masse d'Épipphytes et de Cryptogames, de sorte que l'abatage d'un arbre est souvent pour nous l'occasion de belles et nombreuses récoltes.

Je m'estime très heureux d'avoir été choisi pour faire, le premier, l'étude méthodique des espèces composant cette exubérante végétation, et dans aucun autre pays du monde un botaniste n'eût pu trouver un champ d'études aussi vaste et aussi neuf. J'ai du reste l'espoir que ce n'est pas seulement la science pure dont le domaine sera élargi par l'inventaire que nous avons commencé, mais aussi le commerce de nos colonies. Je rends compte chaque mois à M. le Gouverneur général Roume des productions de la forêt sur lesquelles il y aurait lieu d'attirer l'attention des colons.

Parmi les essences qui méritent surtout de fixer l'attention se trouve :

1° Les bois à Acajou, fournis indistinctement par une espèce de *Khaya* et plusieurs espèces d'*Entandophragma* de la famille des Méliacées, ainsi que par une Sapotacée.

2° Un *Chlorophora* dont le tronc atteint 1 mètre à 1 m. 50 de diamètre et s'élève à 30 mètres sans branche. Le bois, très beau et très dur, est inattaquable à tous les agents et il y aurait lieu d'en essayer l'emploi dans les constructions navales pour remplacer le Teck de Birmanie.

3° Un Okoumé (*Boswellia*) dont le bois serait très propre à la fabrication des boîtes de cigares.

4° Des essences encore indéterminées rappelant le Santal et le Palissandre (mais cependant très distinctes au point de vue botanique).

5° Une nouvelle espèce de *Diospyros* donnant aussi de l'ébène.

6° Une Sapotacée (*Baillonella*) dont les graines fournissent une graisse comestible comparable au célèbre beurre végétal du Soudan (*Karité*).

Enfin je continue l'étude des lianes et arbres à caoutchouc et celle des Colatiers qui abondent dans la forêt.

J'ai envoyé par un précédent courrier, pour M. le Professeur Arnaud, un colis de sarments de *Periploca* dont il serait intéressant de déterminer la teneur en caoutchouc.

PRÉSENTATION D'OUVRAGES.

M. Bourgeois (Léon), assistant au Muséum, répétiteur à l'École polytechnique, offre à la Bibliothèque du Muséum la notice extraite du 2^e supplément au *Dictionnaire de Chimie* de A. Wurtz et ayant pour titre : *Sur quelques instruments d'optique d'un usage courant dans les Laboratoires* (goniomètres, réfractomètres microscopes, saccharimètres et polarimètres).

M. **Clément** (A.-L.) dépose sur le Bureau :

1° Au nom de M. L. **Iches**, le numéro 5, t. VII, 1906, du *Boletin del Ministerio de Agricultura*, Buenos-Aires, 1906, dans lequel M. **Iches** publie la description de 5 Diptères nouveaux provenant de sa Mission au Chaco austral, et une étude sur la destruction des Cochenilles.

2° La 7e édition de son traité intitulé : *L'Apiculture moderne.*

Dans les 14 chapitres de cet ouvrage, M. **Clément** traite en détail les questions pratiques et donne d'intéressants détails sur le rôle de l'Abeille dans la fécondation des fleurs, sur les maladies et les ennemis de cet Insecte; il rappelle qu'il a rédigé le dernier chapitre consacré à l'*Apiculture coloniale* sur le conseil de feu A. **Milne-Edwards**.

COMMUNICATIONS.

Sur la musculature du rein de l'Éléphant d'Afrique (Elephas [Loxodon] africanus Blumb.),

par M. Auguste Pettit.

Le rein⁽¹⁾ examiné provient de l'Éléphant d'Afrique, mort le 29 janvier 1907, à la ménagerie du Muséum d'histoire naturelle; sa forme est celle d'un ovoïde très aplati, mesurant 42 centimètres de longueur, 25 centimètres de largeur et 13 centimètres 5 d'épaisseur; son poids est de 9200 grammes; il offre l'aspect lobé, signalé par la plupart des auteurs⁽²⁾ qui ont disséqué cet organe chez les Proboscidiens.

Dans le spécimen du Muséum, un mâle âgé d'une trentaine d'années, le nombre des lobes s'élève à 8; mais on sait que celui-ci varie avec les individus (2 pour A. Mayer, 4-5 pour M. Watson, 5-6 pour F. Plateau et V. Liénard, 6 pour G.-S. Huntington, 8 pour W. A. Forbes, 8-9 pour P. Camper, 10 pour W. Dönitz et A. von Mojsisovics).

A l'inverse de ce qu'on observe chez la plupart des Mammifères, la cap-

---

(1) Je n'ai eu à ma disposition que le rein droit. Je dois cette pièce, déposée dans les collections d'anatomie comparée, à la bienveillance de M. le professeur Ed. Perrier.

(2) Pour la bibliographie, les détails et les figures, voir la note à paraître dans les *Archives de zoologie expérimentale* (*Notes et Revues*).

sule rénale ne se laisse détacher qu'avec difficulté ⁽¹⁾, et une dissection minutieuse ne permet pas d'en débarrasser complètement la surface de l'organe; elle présente, d'autre part, ce caractère particulier, de se réfléchir ua niveau des sillons interlobaires et de se continuer sans interruption dans l'épaisseur du parenchyme rénal ⁽²⁾.

Sur les sections parallèles aux faces ventrale et dorsale, le rein offre ainsi l'aspect d'un damier, formé de polygones irréguliers, dont la portion périphérique est occupée par de la substance corticale et la portion centrale par de la substance médullaire et qui sont séparés les uns des autres par des septa réfringents, d'aspect fibreux, épais de 1-2 millimètres. En dépit des affirmations de certains auteurs, substance corticale et substance médullaire sont très nettement limitées l'une vis-à-vis de l'autre; c'est donc à tort qu'on chercherait de ce côté la caractéristique du rein des Proboscidiens; celle-ci semblerait plutôt devoir être fournie par l'absence de papille et l'abouchement direct des tubes droits dans un *tubus maximus* (P. Camper — J. Hyrtl). Et, encore, cette disposition n'est-elle pas absolument spéciale à l'Éléphant.

Les septa interlobaires, signalés ci-dessus, s'élargissent aux sommets des polygones en une sorte de carrefour triangulaire, dont le centre est occupé par une artère de 1-2 millimètres de diamètre, à limitante interne bien développée; à l'examen microscopique, ils apparaissent formés par des fibres musculaires lisses ⁽³⁾, entremêlées de fibres lamineuses et groupées en faisceaux; ils renferment de nombreux vaisseaux, au voisinage desquels on observe quelques fibres élastiques. L'ensemble, ainsi constitué, se continue directement avec la capsule et est, d'autre part, en rapport avec des trabécules fibreux, qui pénètrent dans la substance corticale des divers lobes.

En somme, le rein de l'Éléphant est formé d'un nombre variable de lobes, entourés d'une sorte de sangle musculaire. Cette disposition, pour exceptionnelle qu'elle paraisse au premier abord, doit cependant être rapprochée de faits de structure réalisés chez d'autres Mammifères : divers travaux, en effet, ont mis en évidence l'existence de fibres musculaires lisses aussi bien dans la capsule (Remak, Eberth, Krause) que dans la substance rénale propre (Henle, Eberth, Jardet, Kostjurin, von Ebner). Vraisemblablement, il s'agit là d'une disposition assez générale qui atteint un développement remarquable chez l'Éléphant. Toutefois il convient de rappeler ici une notion due à Jardet : sous l'influence des irritations chroniques, les fibres musculaires du rein de l'homme s'hypertrophient; or, bien que l'état

---

⁽¹⁾ M. Watson et A. von Mojsisovics ont observé le contraire chez les Éléphants d'Asie et d'Afrique qu'ils ont disséqués.

⁽²⁾ La jeune femelle disséquée par G.-S. Huntington paraît présenter une disposition tout autre.

⁽³⁾ Ce sont les *Bindegewebesepta* de W. Dönitz (?).

de conservation de la pièce ne permette pas des conclusions rigoureuses, néanmoins il est probable que celle-ci n'était pas indemne de toute lésion; dès lors, on est conduit à suspecter une hypertrophie anormale du tissu musculaire. On notera, cependant, que les septa contractiles ne sont le siège d'aucun des phénomènes de prolifération et d'immigration cellulaires, de régression, de mortification et de phagocytose qui sont le propre des processus inflammatoires (1).

En résumé, le rein de l'Éléphant est un organe plurilobé, intermédiaire aux organes conglobés et pluriréniculés les plus typiques, caractérisé par le développement d'un système contractile cloisonnant (2).

Ornithologie : Renseignements pratiques,

par M. A. Menegaux.

II. Étiquetage et récolte.

Tout spécimen doit porter avec lui ses renseignements sur une étiquette qui le suivra toujours et qui devient ainsi son certificat d'origine et d'authentification, son vrai état civil.

L'étiquetage laisse généralement à désirer dans bon nombre de musées, à cause des indications insuffisantes fournies par le voyageur qui a récolté les spécimens. Une étiquette bien comprise ne consiste pas seulement en un bout quelconque de papier ou de parchemin attaché à la patte portant le nom de l'animal, quand bien même on y ajoute, comme c'est le cas, le nom de la localité d'origine et celui du collecteur. L'étiquette, pour être complète, doit indiquer toutes les particularités se rapportant au spécimen en question, en sorte qu'on doit y trouver les renseignements suivants, écrits de la main du voyageur :

1. Le nom du voyage, de l'exploration ou de l'expédition pendant

---

(1) La présente description s'applique strictement au spécimen du Muséum, mort dans des conditions bien spéciales. En l'absence de pièces de comparaison provenant d'animaux sauvages tués en parfaite santé, on ne peut songer à établir une démarcation précise entre les faits normaux et les faits pathologiques.

(2) Le rôle de cette musculature consiste-t-il à assurer l'évacuation de l'urine hors d'un organe volumineux? C'est là une explication vraisemblable, mais en faveur de laquelle on ne saurait faire valoir actuellement aucun fait décisif. (Cf. les expériences de Kostjurin.) On remarquera, d'ailleurs, que certains organes, dépourvus de canaux excréteurs, (la rate notamment), sont également pourvus de fibres musculaires lisses et que l'abondance de ces dernières est sujette à des variations extrêmement étendues suivant les divers types zoologiques.

lequel le spécimen a été recueilli et, s'il y a lieu, l'indication du Musée ou de l'Institution auquel il est destiné.

2. Le nom du membre de l'expédition qui l'a récolté, afin de stimuler le zèle et les initiatives, car chacun sera ainsi assuré de se voir attribuer ce qui lui est dû.

3. Le nom du naturaliste de l'expédition. Ces indications doivent être données avec le plus grand soin, de façon d'abord à fixer les responsabilités, mais encore à donner de l'authenticité aux autres détails.

4. Un numéro d'ordre qui doit se rapporter au même numéro inscrit sur le journal de route. Ce numéro facilitera les recherches et l'identification au cas où le spécimen entrerait plus tard dans une collection générale de musée avec un nouveau numéro de catalogue.

5. La localité, dont on indiquera la latitude, la longitude et surtout l'*altitude*. Si le temps, parfois trop limité en cours de route, ne permet pas cette inscription, il ne faut pas oublier d'en faire mention une fois pour toutes sur le carnet de route, pour ne pas surcharger sa mémoire.

Cette donnée est peut-être la plus importante, car il est bon de s'imprégner de cette idée, qu'un spécimen dont l'origine est inconnue ou seulement incertaine ne peut avoir aucune valeur pour une collection de musée. Il serait même préférable, dans le cas d'incertitude, d'effacer la localité supposée, car de lamentables confusions se sont trop souvent produites dans les ouvrages d'ornithologie, par suite d'indications de localités vagues ou erronées.

6. La distribution géographique générale des Oiseaux est établie de façon à déterminer les zones faunistiques connues, car les ornithologistes savent en général de quelle région ou partie du globe provient un Oiseau donné. C'est pourquoi il ne suffit pas d'inscrire seulement Amérique du Nord, du Sud, France.

L'indication doit être beaucoup plus précise et donner le nom exact de la localité où la récolte a été faite. Si ce nom est inconnu, il faut le faire suivre de celui de la province ou de la ville la plus voisine qui puisse être trouvée sur une bonne carte, en donnant autant que possible la direction, et la distance qui l'en sépare.

7. La date de la récolte : jour, *mois*, année, de façon qu'on puisse non seulement savoir à quel plumage correspond celui du spécimen (duvet, premier plumage, d'adulte, d'hiver, de noces), mais encore déterminer si l'Oiseau appartient à une espèce sédentaire ou de passage.

A la rigueur, on pourrait se contenter d'indiquer par les chiffres I, II, III, la décade du mois dans laquelle la capture a été faite.

8. Le sexe est une indication fréquemment omise, et pourtant elle est facile à préciser en examinant les organes internes pendant le dépouillement pour la mise en peau. On se sert de signes conventionnels admis par les ornithologistes de tous les pays.

♂ signifie mâle, ♀ femelle, les deux symboles de Mars et de Vénus; les signes ♂ ♀, dans lesquels le cercle n'est pas fermé, désignent des jeunes; mais souvent on fait suivre le signe du sexe des diverses abréviations suivantes : ♂ pull. (*pullus*, poussin, en duvet); ♂ juv. (*juvenis*, jeune); ♂ ad. (♂ adulte); ♂ nupt. (♂ en plumage de noces).

Toutes ces indications, ayant une grande importance, doivent être données avec le plus grand soin et seulement s'il y a certitude.

9. La longueur totale et parfois l'envergure doivent être indiquées par le voyageur, puisque ces dimensions ne peuvent être prises avec exactitude que sur le spécimen fraîchement tué. La première, prise sur un animal en peau, est rarement exacte; elle est trop grande ou trop courte, suivant le bourrage, qui allonge ou non le cou.

Pendant le voyage, on peut laisser de côté la longueur du culmen, de l'aile, de la queue, du tarse, des doigts et des griffes, puisqu'elle n'est pas modifiée par le séchage; l'inscription de ces données sur l'étiquette fera donc partie du travail de laboratoire.

10. La coloration des yeux, du bec, des tarses, des pieds, des griffes, des parties nues et des appendices charnus doit toujours être indiquée, et cela, si possible, d'après le code des couleurs admises. Comme ces couleurs disparaissent ou changent ordinairement après la mise en peau, il est donc nécessaire que l'étiquette en fasse mention d'après le vivant.

D'ailleurs, ces indications sont absolument indispensables au taxidermiste, qui sera obligé de rétablir les couleurs naturelles si le spécimen doit être monté.

11. Le nom vulgaire, local ou indigène, est toujours intéressant à noter, à cause des informations ultérieures et des demandes possibles de spécimens supplémentaires.

12. Le régime sera connu grâce au contenu de l'estomac.

13. On inscrira aussi les parasites contenus dans l'intestin.

14. Les circonstances spéciales de la capture, s'il y a lieu.

15. Ces diverses inscriptions incombent au voyageur et, en dernier lieu, après l'arrivée au laboratoire, il y aura lieu d'ajouter le *nom scientifique*. Ceci ne peut être fait en cours de route, car la véritable identification ne peut se faire que par l'examen attentif de spécimen et sa comparaison avec ceux du laboratoire, donc après une étude critique avec les spécimens voisins ou appartenant à la même espèce.

Je recommande tout particulièrement de ne pas inscrire ces renseignements au crayon, mais, au contraire, toujours à *l'encre noire*, car le crayon, s'effaçant à la longue, devient de moins en moins visible.

Sur le recto, il est suffisant de mettre le numéro d'ordre, les noms indigènes et scientifiques, le nom du collecteur, la localité et la date. Une place sera réservée au bas pour inscrire le numéro d'entrée du Musée. Le verso indiquera le reste.

L'étiquette a des dimensions et des formes variables suivant les divers musées et les voyageurs. Elle ne doit être ni trop grande ni trop petite.

Souvent, c'est un rectangle allongé de 7 à 8 centimètres de long sur 2 à 3 de large; les dimensions que je recommande pour les Oiseaux ordinaires sont 3 centimètres sur 6; elles sont alors assez longues pour qu'on puisse écrire sur la même ligne le nom du genre et celui de l'espèce. Pour les très petits Oiseaux et les Colobris, 1 centimètre et demi sur 4 ou 5 suffisent largement.

On utilise parfois du carton blanc, mince, ou du papier au travers duquel on a perforé un trou pour passer le fil ou la ficelle. Mais la résistance de ces étiquettes est trop faible; il faut éviter de s'en servir, car elles sont une source d'ennuis et d'erreurs dans les laboratoires. Il est bien préférable de choisir du parchemin naturel ou artificiel, qui n'est guère plus cher, et dont la rigidité et la résistance sont bien supérieures et permettent d'y fixer, pour empêcher toute déchirure, un œillet placé soit au milieu, soit au coin supérieur gauche.

On y passe une ficelle fine ou simplement un fil résistant pour les petits Oiseaux et on noue les deux extrémités sur elles-mêmes, à 1 ou 2 centimètres environ du bord de l'étiquette, en sorte que la patte de l'Oiseau ne touchera pas l'étiquette et que celle-ci ne se balancera pas à un long fil, ce qui évitera le mélange des étiquettes et l'enchevêtrement des fils les uns avec les autres, quand les peaux seront rangées dans les tiroirs.

La fixation à la patte ne doit pas se faire au moyen d'un œillet, mais guère à un nœud droit, et il est prudent de nouer ensuite les deux extrémités sur elles-mêmes, afin d'empêcher le nœud de la patte de se défaire, ce qui arrive malheureusement assez souvent quand on néglige cette dernière précaution.

Pour économiser son temps et sa peine, le voyageur a tout avantage à faire imprimer, avant son départ, ses étiquettes d'après le modèle suivant, ayant 3 centimètres sur 6; il lui sera facile de voir ce qu'il devra laisser de côté :

RECTO (grandeur naturelle).

Mission *Geay à Madagascar*, 1905-1906.

N° 6625. *Falculia palliata* Is. G. S^{t}-Hil.
Nom indigène : *Fandimbehaly.* Sexe : ♂
○
Geay. Date : *15 janv. 1906.* Loc. : *Vorondréo.*
Altitude :
Province : *Tuléar.*

Cat. général, 1907. n° 65.

Verso (grandeur naturelle).

○ Couleurs.
OEil (iris) : L. totale :
Bec m. sup.
Bec m. inf.
Bec cire :
Tarses : Enverg. :
Pattes :
Griffes :
Parties nues :

Cont. de l'estomac :
Régime :
Parasites :

L'étiquette ainsi libellée présentera, en outre, un grand avantage : elle rafraîchira à tout instant la mémoire du voyageur; elle lui rappellera, pour chaque spécimen, les renseignements qu'il doit indiquer. Il ne pourra plus avoir l'excuse de l'oubli.

Les spécimens, séchés et étiquetés, doivent être placés la tête vers le sommet, dans des cornets, ou roulés dans du papier, avec un petit bâton ayant une longueur assez grande pour que la queue ne soit pas froissée quand on replie le papier sur lui-même pour fermer le cornet ou le rouleau obtenu.

Rien n'est meilleur que du papier écrit ou du simple papier de journal. Quelques naturalistes se dispensent d'attacher des étiquettes et se contentent d'inscrire les renseignements sur le cornet ou sur la ceinture du papier. Ce procédé est défectueux et peut amener des confusions et des erreurs si le déballage dans le Musée n'est pas fait avec tout le soin désirable. Le système des étiquettes est de beaucoup préférable et demande à peine un peu plus de temps.

Il est bon de compléter la récolte des Oiseaux par celle des nids et des œufs, qui sont indispensables pour l'étude de ce groupe. Dans les pays tempérés, c'est surtout en mai et en été qu'elle se fera pour les Passereaux; pour les Oiseaux de proie, la période dure plus longtemps.

Pour les nids, il faudra noter l'endroit où ils ont été trouvés (arbre, broussailles, roseaux, etc.); la hauteur, la place sur l'arbre ou les roseaux, le diamètre intérieur et extérieur, et, de plus, s'efforcer toujours de capturer l'Oiseau auquel il appartient, afin qu'il y ait certitude sur l'espèce.

Il en sera de même pour les œufs, car ils présentent trop de variations de grandeur, de forme, de couleur, pour qu'on puisse, à coup sûr, donner le nom de l'espèce dans les laboratoires par simple comparaison avec ceux de l'espèce et des espèces voisines. En d'autres termes, il est impossible de déterminer un oiseau simplement d'après ses œufs.

Les œufs seront vidés avec soin. On attribuera un seul numéro aux œufs d'un même nid; comme il est impossible de leur attacher une étiquette, on l'écrira sur la coquille. Il sera le même que celui de l'Oiseau pondeur, si on a pu le capturer; sinon, on ajoutera celui de ce dernier en dénominateur quand on l'aura obtenu, par exemple, n° $\frac{117}{256}$.

Par un deuxième numéro, il sera facile de donner le nombre des œufs et la ponte, tandis qu'un dernier chiffre indiquera, si possible, l'ordre de ponte. S'il y a quatre œufs recueillis pour une ponte, les numéros à inscrire seront les suivants : pour le 1^er^, $\frac{117}{256}$ 4/1; pour le 2^e^, $\frac{117}{256}$ 4/2; pour le 3^e^, $\frac{117}{256}$ 4/3, et pour le 4^e^, $\frac{117}{256}$ 4/4.

On devra ajouter sur la coquille la date (3.10.06), la localité et l'initiale au moins du nom du collecteur. La fixation du grand et du petit diamètre se fera au laboratoire.

Quant aux autres renseignements, il seront notés sur le carnet de route. : couleur générale, couleur des taches, etc.

L'emballage pour le transport est délicat, à cause de la fragilité des objets. Il est prudent de laisser les œufs dans leur propre nid, roulés chacun dans du coton. On remplit ensuite le nid avec la même substance, sans presser; puis le tout est enveloppé dans du papier très flexible pour ne rien briser. Tous ces nids sont ensuite mis dans une caisse, mais assez serrés pour être parfaitement immobiles pendant le transport.

Ce travail d'étiquetage doit être complété sur le carnet de route, où il faut donner un duplicata de l'étiquette, puis raconter clairement les particularités de la chasse, consigner les observations biologiques qui ont été faites dans la journée, car il est prudent de ne pas se fier à la mémoire, qui demeure fidèle quelques semaines ou quelques mois tout au plus, surtout en voyage, où de nouvelles observations viennent quotidiennement se superposer à celles des jours précédents et les estomper, puis les effacer.

En inscrivant les numéros de la journée, il faut donc noter tous les faits observés, sur l'abondance ou la variété d'une espèce, sur les habitudes, les diverses circonstances de leur vie, sur l'accouplement, la construction des nids, la ponte, l'incubation, les soins aux petits, la nourriture, les déplacements et migrations, les chants, les lieux où se tiennent de préférence les diverses espèces. Il est bon d'y ajouter les conditions météorologiques de la journée, qui peuvent être d'un grand secours pour expliquer certains faits et gestes des Oiseaux.

Il est donc nécessaire de tenir le carnet de route au jour le jour, car tous ces faits doivent être notés pendant qu'ils sont frais dans la mémoire, pendant qu'on peut leur donner de la vie en y ajoutant des détails intéressants qui permettront d'éviter la sécheresse.

D'autre part, il est bon de laisser de côté les abréviations et les signes intelligibles pour l'auteur seulement, car il faut que le carnet puisse être consulté, par conséquent lu et compris par tout le monde.

Si le voyageur recueille aussi d'autres objets d'histoire naturelle, il est préférable qu'il n'ait qu'une seule série de numéros pour tous les objets qu'il récolte : Mammifères, Oiseaux, Insectes, Minéraux, etc.

A la fin de son voyage, il aura ainsi un registre de ses récoltes fait dans un ordre chronologique, avec ses étiquettes annotées régulièrement et ses remarques d'ornithologie consignées soigneusement.

Les chasses ne doivent pas être des hécatombes, et l'on ne doit tuer que ce qui pourra être être préparé dans la journée, car, dans les pays chauds, la décomposition se fait très rapidement et commence déjà après quelques heures. Le nombre des spécimens récoltés ne sera assez grand que si l'espèce a une valeur d'échange.

Le naturaliste s'efforcera de récolter un spécimen de chaque sexe en plumage normal, en plumage de passage et de jeune. Il cherchera à recueillir toutes les variations anormales, de grandeur, de forme et de couleur pour chaque espèce. Et tout cela pour chaque aire de faune, car les caractères spécifiques et les limites des variations ne peuvent être établis que d'après un assez grand nombre de spécimens, en constituant des séries dans lesquelles sont intercalées toutes les phases intermédiaires.

D'autre part, il ne faut pas oublier qu'un Oiseau commun dans une région acquiert une grande importance, s'il est capturé en dehors de son aire ordinaire de distribution, et le nombre des spécimens peut indiquer s'il est commun ou rare à l'époque où on l'a chassé.

Les femelles sont ordinairement moins connues et moins nombreuses dans les collections que les mâles. C'est que leur plumage, souvent moins brillant, leur permet plus facilement de se cacher; elles sortent moins et sont très timides quand elles couvent.

C'est en plumage de noces que le mâle est le plus téméraire.

Toute récolte d'adultes doit être complétée par celle des jeunes, si possible. Si les ♂ et les ♀ sont différents, les jeunes ont la livrée de la femelle qu'ils quittent graduellement; mais si le ♂ et la ♀ sont identiques, les jeunes diffèrent de l'un et de l'autre. Il sera donc ici intéressant de réunir des séries pour déterminer les passages graduels au plumage de l'adulte.

Le meilleur moment de la journée pour chasser, c'est de bonne heure le matin, et tard dans l'après-midi, au moment où les Oiseaux préoccupés de chercher leur nourriture et de faire entendre leur chant sont moins prudents et se laissent plus facilement approcher. Les chasses les plus productives doivent donc se faire au moment des plus belles promenades. Pendant les grandes chaleurs du jour, les Oiseaux se reposent à l'ombre et sont difficiles à apercevoir.

Les jours nuageux avec température modérée sont aussi favorables, puisqu'il n'y a pas de soleil pour aveugler le chasseur; après un orage, les oiseaux sont gais, vifs et chantent; ils sont facilement observables.

Pour rentrer à la maison ou au campement, il faut se munir d'une carnassière ou d'un petit panier pour transporter les spécimens, afin surtout d'éviter de les mettre dans la poche, qui n'est pas assez profonde et où ils sont sujets à se détériorer. Il est bon de ne pas les entasser en grand nombre, à cause de la décomposition et, en outre, afin d'éviter les taches et macules sur le plumage, il faut fermer avec de l'ouate les orifices naturels et les trous qu'ont faits les plombs ou les balles.

Le voyageur qui aura agi comme je l'ai indiqué n'aura pas été un simple collecteur, un récolteur, mais il se sera comporté comme un vrai naturaliste qui sait apprécier les beautés de la nature, la comprendre et qui l'aime pour elle-même, pour les satisfactions intimes et désintéressées qu'elle procure.

Diagnose d'un Coléoptère Bostrychide de l'Amérique du Nord (Scobicia arizonica nov. sp.),

par M. Pierre Lesne.

Le genre *Scobicia* appartient à ce type zoogéographique dont les représentants sont répartis à la fois dans la région méditerranéenne et dans la zone tempérée ou subtropicale correspondante de l'Amérique du Nord. Si l'on est encore imparfaitement renseigné sur les trois formes américaines actuellement décrites, on sait que deux d'entre elles (*S. suturalis* G.-H. Horn, *S. declivis* Leconte) habitent sur le versant du Pacifique et que la troisième (*S. bidentata* G.-H. Horn) se rencontre dans le bassin occidental du Mississipi et au Texas; mais il ne semble pas que l'on ait signalé jusqu'à présent de représentants du même genre sur les immenses plateaux désertiques qui séparent ces deux régions. L'espèce caractérisée ci-après vient combler cette lacune.

Scobicia arizonica nov. sp.

Long., ♂ 5 millim. 5; ♀ 6 millim. Corpus modice elongatum, parallelum, totum nigrum, nitidum, pedibus nigris tarsis rufescentibus, antennarum scapo clavaque brunneis, funiculo rufo. Caput fronte plus (♀) minusve (♂) tenuiter punctata, setis longis flavis, erectis, utrinque ad oculos ordines obliquos lineares postice convergentes sed late distantes formantibus ornata, medio glabra, tenuiter longitudinaliter sulcata; clypeo margine antico inflatulo, utrinque plus (♀) minusve (♂) distincte dentato; antennis ut in *S. declive* conformatis. Prothorax fere quadratus, lateribus leviter arcuatus, anterius subangustatus, angulis omnibus rotundatis, anterioribus dente recurvo haud uncinato armatis; pronoto secundum

marginem anticum verticaliter truncatus ibique pilis tenuibus longis, erectis, apice deflexis, sat dense obtecto, margine ipso desuper inviso, area dorsali postica nitidissima medio tenuiter vage punctulata. Scutellum minutum, subquadratum. Elytra dorsaliter dense sat fortiter punctata, pilis minutis adpressis rufis rarissimis adspersa, venis dorsalibus parum expressis, ad basin non inflatis; stria suturali punctata, antice haud impressa, postice ad ambitum declivitati profunde sulciformi ibique costam suturalem prominentem crassam retrorsum dilatatam circumdante; hac nitida, tenuissime punctulata, postice circiter ad declivitatis partem quintam superiorem bidentata, dentibus minutis, remotis, spiniformibus, apice obtusis; declivitate apicali pilis tenuissimis rufis decumbentibus sat dense obsita, disco nitido, subtilissime punctulato, marginibus lateralibus grosse perforato-punctatis, ad tertiam partem inferam dentatis, margine inferiori reflexo; sutura in declivitate carinatim elevata haud inflata; angulis suturalibus obtusis leviter disjunctis; postepipleuris latis, lævissimis nitidissimisque, æquabiliter convexis. Tibiæ posticæ extus setis longis instructæ.

♂ Pronoti area postica medio tenuiter subradulatim sparse punctata. Elytrorum declivitas apicalis excavata, dente laterali valido, margine inferiori quam in ♀ latiori; postepipleura latissima. Abdomen tenuiter subdense punctulatum, segmento ultimo margine postico integro, pleuris bene expressis apice propinquissimis.

♀ Frons quam in ♂ tenuius laxiusque punctulata. Mandibulæ setarum longarum penicillo dorsaliter ad basin preditæ. Pronoti area postica medio punctis tenuissimis sparsis, simplicibus, notata. Abdomen obsolete punctulatum, segmento ultimo margine postico medio triangulariter parum profunde inciso, pleuris subevanidis, lateraliter ad basin vix conspicuis.

Cette espèce habite l'Arizona. Elle rappelle beaucoup, par son facies, le *Scob. declivis* Lec.; par ses caractères, elle constitue un remarquable terme de transition entre ce dernier et le *Scob. bidentata* Horn. Cependant elle présente seule, dans le genre *Scobicia,* cette particularité d'avoir le bord antérieur de l'épistome denté de chaque côté de la base du labre.

Nous en avons vu deux exemplaires faisant partie de la collection Maurice Pic; l'un de ceux-ci a été offert au Muséum par cet entomologiste.

Collections recueillies par M. M. de Rothschild dans l'Afrique orientale anglaise.

Diagnose d'un Coléoptère du genre Lycus,

par M. Jules Bourgeois.

Lycus (Hololycus) Rotschildi nov. sp.

♂ Valde elongatus, subellipticus, supra subplanatus, brevissime sericeo-pubescens, fere opacus, aurantiaco-testaceus, thoracis disco omnino maculaque scutellari nigris; subtus niger, nitidiusculus, pedibus nigris; capite nigro, fronte transversim impressa, rostro elongato, tenui, cylindrico, latitudine basali plus quam triplo longiore; prothorace transverso, subtrapeziformi vel fere semilunato, angulis anticis rotundatis, posticis subacutis sed haud productis, lateribus late reflexo-marginatis, disco sat inaequali, longitudinaliter subsulcato, carinula brevissima ad apicem et ante medium basis; elytris valde elongato-ellipticis, medio parum dilatatis, apice singulatim rotundatis, irregulariter parciusque reticulato-punctatis (punctis parum profundis), 4 costatis, costis 3 et 4 minus elevatis, illa abbreviata, hac ad humerum cristata, crista parva, postice excisa, supra acute et sat longe spinosa, costulae longitudinalis vestigio in intervallis 2 et 4 sæpius apparente; abdomine segmentis 8 conspicuis, penultimo postice fere integro, ultimo angustato-triangulari, bivalvato, forcipe apice mucronato. — Long. 15-18 millim.; lat. max., 7-8,5 millim.

♀ A mare differt humeris haud cristatis, muticis; abdomine segmentis 7 conspicuis, ultimo subogivali. — Long., 17 millim.; lat. max., 8 millim.

Afrique orientale anglaise : Escarpment, septembre (Maurice de Rothschild, 1906). 2 ♂, 1 ♀.

Espèce remarquable, dans le sous-genre *Hololycus*, par ses élytres très allongés, peu dilatés dans leur milieu et affectant la même forme générale chez le ♂ et chez la ♀. Sa coloration, entièrement d'un orangé pâle, à l'exception du disque du pronotum et d'une grande tache scutellaire qui sont noirs, lui donne aussi un aspect particulier.

COLLECTIONS RECUEILLIES PAR M. E.-R. WAGNER AU BRÉSIL ET DANS LA RÉPUBLIQUE ARGENTINE.

Coléoptères Temnochilides,

PAR M. ALBERT LÉVEILLÉ.

1. NEMOZOMIA FULVA Lév.; *Ann. Soc. Fr.,* 1905, p. 44.

Las Garzas (Chaco de Santafé); La Palisa (Chaco de Santiago del Estero). 2 exemplaires.

2. **Airora Wagneri** nov. sp.

Curta, picea, subnitida; fronte paulo depressa, capite prothoraceque dense et profunde punctatis, punctis irregulariter confertis, hoc paulo longiore quam latiore, lateribus subparallelis, linea basali tenuiter marginata; elytris brevibus, fortiter striatopunctatis, striis integris, intervallis convexis, uniseriatim punctulatis. Segmentis ventralibus sat fortiter punctatis; tibiis subrectis; palpis, antennarum clava pedibusque dilutioribus. — Long., 5 millim.; lat., 2 millim.

Environs d'Ocaño (Chaco de Santiago del Estero), 1 exemplaire.

Insecte court, brusquement arrondi postérieurement, brun foncé, sauf les palpes, la massue antennaire et les pattes qui sont plus clairs, moins brillant que les espèces voisines; front très légèrement et sinueusement échancré en avant, cette échancrure coïncidant avec une faible dépression centrale antérieure; tête et prothorax chargés d'une ponctuation assez dense, forte et suballongée, irrégulièrement disposée, prothorax un peu plus long que large, avec les bords latéraux presque parallèles et la base finement rebordés; élytres trapus, fortement arrondis en arrière, fortement striés-ponctués, stries entières, intervalles convexes, unisérialement pointillés. La ponctuation du dessous est irrégulière, plus fine et plus écartée sur le prosternum et le mésosternum, plus dense et plus forte sur les arceaux de l'abdomen. Tibias presque droits, sauf peut-être les postérieurs, qui, vus d'un certain côté, semblent très légèrement courbés à la base.

Cette espèce, d'aspect très banal, est la plus courte de toutes les *Airora*, à moi connues; elle ressemble à certains *Tenebroides* cylindriques, donton ne peut la distinguer qu'en étudiant la denticulation de ses tibias et la conormation de sa massue antennaire. Bien que je sois convaincu de la validité spécifique de cette espèce, je serais heureux de la voir corroborer par l'étude d'autres individus.

3. Temnochila chalcea Kirsch; *Berl. Ent. Zeits.*, 1873, p. 149.

Environ de Passa-Quatro (Minas Geraes), 4 exemplaires.

Les mœurs des Temnochilides étant peu connues, je crois utile de transcrire ici une note de M. Wagner qui accompagnait ces quatre insectes. «Ce coléoptère a été également trouvé dans l'intérieur d'un nid de Mélipones dites *Moni d'Asayas*. J'en ai trouvé deux qui avaient été fixés avec de la cire contre le bois de l'arbre, à l'intérieur de la cavité où se trouvait le nid des Mélipones. Il semblerait donc que ces Coléoptères avaient pénétré dans le nid malgré la sentinelle, à moins toutefois que leurs larves n'aient habité l'épaisseur du bois et ne s'y soient creusé des galeries jusqu'auprès du nid des Mélipones, au moment de leur dernière transformation.»

4. Temnochila ebenina Blanchard, *Voy. d'Orbigny*, Col., p. 205, t. XIX, f. 7.

Environs de Ocaño (Chaco de Santiago del Estero), 7 exemplaires; Las Garzas (Chaco de Santa Fe), 6 exemplaires.

5. Tenebroides mauritanicus L., *Syst. nat.*, Ed. X, I, p. 417 (1758).
Environs de Passa-Quatro (Minas Geraes), 3 exemplaires.

6. **Tenebroides stultus** nov. sp.

Parvulus, elongatus, parallelus, parum nitidus, sat convexus, piceus, antennis pedibusque dilutioribus; fronte plana, capite prothoraceque dense et irregulariter punctatis, hoc fere quadrato, postice angustato, lateribus tenuiter marginatis, angulis anticis haud productis, antice breviter marginatis, angulis posticis leviter sinuatis, rectis, basi subarcuata, linea basali fere integra; scutello parvulo; elytris sat elongatis, parallelis, punctato-striatis, transversim leviter rugulosis, intervallis subplanis, biseriatim punctulatis. — Long., 4 millim.; lat., 1 millim. 5.

Environs d'Ocaño (Chaco del Estero), 1 exemplaire.

Petit, allongé, parallèle, peu brillant, assez convexe, brun foncé, avec quelques touches un peu plus claires sur la tête et les élytres, antennes et pattes rousses; front plan, sans aucune trace de dépression centrale, tête et prothorax couverts d'une ponctuation très serrée, assez profonde, sans être grosse, mais très régulièrement disposée, tant sur le disque que sur les bords, prothorax presque aussi haut que large, rétréci postérieurement, côtés latéraux finement marginés, subsinués avant les angles postérieurs, qui sont droits et bien marqués, angles antérieurs non avancés, très brièvement rebordés en avant, marge basilaire légèrement arquée, presque entièrement rebordée; écusson très petit; élytres assez allongés, parallèles, transversalement ruguleux, striés-ponctués très régulièrement sur le disque, ponctuation assez confuse sur les bords, intervalles presque plans, bisérialement pointillés.

C'est avec hésitation que je me suis risqué à décrire cette espèce sur un unique exemplaire; elle appartient à un groupe dont les éléments sont assez voisins, et, à première vue, elle n'a rien de bien saillant. Néanmoins, n'ayant pu la réunir à aucune des espèces qui le composent, je me suis décidé à la décrire, dans l'espoir que de nouveaux individus survenant viendront confirmer ma description.

L'espèce dont elle se rapproche le plus est *T. sulcifrons* Reitter, mais elle a les élytres relativement plus courts, plus cylindriques, avec les stries plus serrées, les intervalles moins plats et la ponctuation plus âpre; par contre, celle du prothorax est plus fine, plus dense et plus régulière.

7. TENEBROIDES RUFIVENTRIS Reitter, *Verh. nat. Ver. Brünn* (1875), p. 67.

Las Garzas (Chaco de Santa Fe), 3 exemplaires.

8. TENEBROIDES BIPUSTULATUS Fabr., *Syst. El.,* I, p. 152 (1801).

Las Garzas (Chaco de Santa Fe), 1 exemplaire.

Il existe deux autres exemplaires qui me paraissent appartenir à une variété assez régulière, dont il m'est passé sous les yeux une vingtaine d'individus. Dans cette variété, la tache rouge envahit complètement le disque des élytres, en laissant quelquefois la suture et le bord latéral légèrement enfumés. Malgré ma répugnance à donner un nom à une variété chez une espèce variant du noir au rouge, je proposerai pour celle-ci le nom de var. *rufipennis.* La taille inusitée de ces deux individus est évidemment accidentelle, bien que *T. bipustulatus* soit très variable de grosseur; ce sont les plus grands que j'aie jamais vus. Les six *rufipennis* que j'ai dans ma collection sont de taille ordinaire.

9. TENEBROIDES RUBROMARGINATUS Reitt., *Verh. nat. Ver. Brünn* (1875), p. 78.

Las Garzas (Chaco de Santa Fe), 1 exemplaire immature.

10. TENEBROIDES BREVIS Lév., *Ann. Soc. Fr.* (1899), p. 645.

La Palisa del Bracho (Chaco de Santiago del Estero), 1 exemplaire.

11. **Ancyrona pygmea** nov. sp.

Parvula, oblonga, subparallela, depressa, subnitida, parce pallido pubescens, nigropicea, labro, corpore subtus, antennis pedibusque dilutioribus; capite antice excavato, subtilissime alutaceo, sat fortiter varioloso-punctato, prothorace valde transverso antice angustato, subtilissime alutaceo, sat fortiter varioloso-punctato, lateribus arcuatis, angulis anticis parum prominulis, retusis, posticis subrectis, haud acutis, margine basali utrinque sinuata, scutello alutaceo, punctato; elytris planis, parallelis, fortiter punctato-striatis, intervallis elevatis, interstria humerali fortiter carinata. — Long., 3 millim.

La Palisa del Bracho (Chaco de Santiago del Estero), 1 exemplaire.

La plus petite espèce du genre jusqu'à présent, oblongue, assez parallèle, très déprimée, peu brillante, pubescence blanchâtre peu fournie, très couchée, chaque poil émanant d'un des points de la sculpture : (l'exemplaire unique qui sert à ma description me semble avoir perdu un certain nombre de ses poils arqués, ce qui laisse supposer que d'autres individus plus frais doivent en être plus fournis); noir brun, un peu plus clair sur les bords, avec la bouche, le dessous du corps, les palpes, les antennes et les pattes roux; tête creusée en avant, avec le front légèrement renflé en bourrelet, très finement alutacée et couverte d'une ponctuation éparse, assez grosse et varioleuse ainsi que le prothorax, celui-ci largement transverse, rétréci en avant, à côtés subarqués, angles antérieurs à peine proéminents, émoussés, les postérieurs presque droits mais non pointus, marge basilaire sinuée de chaque côté vers les angles postérieurs; écusson alutacé, arrondi postérieurement, muni de trois ou quatre gros points; élytres très plans, parallèles, fortement striés-ponctués, à intervalles alternes relevés, saillants, interstrie huméral très nettement caréné; cette carène se poursuit sur le bord du disque en longeant la partie déclive et se dirige assez brusquement vers la suture sans atteindre le sommet de l'élytre.

Cette espèce fait partie d'un groupe d'*Ancyrona* de petite taille, à savoir : *A. Bouchardi*, *soror* et *brunnea*, mais elle se distingue de ces trois espèces par la forte dépression de ses élytres et par sa carène humérale beaucoup plus nette et tranchante. En outre, celles-ci appartiennent à la faune asiatique orientale.

COLLECTIONS RECUEILLIES PAR M. CH. ALLUAUD ET PAR M. M. DE ROTHSCHILD DANS L'AFRIQUE ORIENTALE ANGLAISE.

Coléoptères Coccinellides,

PAR M. LE Dr SICARD.

EPILACHNA ATRA.

Breviter ovata, nigra; pubescentia grisea tenuissima et brevissima dense vestita; capite thoraceque subtilissime et dense punctulatis; elytris dense punctulatis, sparsim punctatis; laminis abdominalibus integris, basim segmenti haud attingentibus. — Long., 8 millim. à 8 millim. 5.

En ovale court, avec les élytres cordiformes; entièrement noire en dessus et en dessous; couverte d'une pubescence très fine et très courte d'un gris souris en dessus, un peu plus longue et tirant sur le jaunâtre en dessous. Tête présentant sur le front une large dépression s'étendant en largeur jusqu'au bord interne des yeux et se continuant sur le vertex en un sillon parfois obsolète; noire avec une étroite bordure antérieure d'un jaune brunâtre au labre et à l'épistome. Antennes noires avec les trois ou quatre premiers articles d'un brun clair; palpes noirs. La pubescence est, sur la tête, un peu plus longue que sur le reste de la partie supérieure du corps, et la ponctuation très dense et très fine, sans points plus gros. Corselet en courbe large à la base, un peu sinué sur les côtés de celle-ci, tous les angles arrondis; côtés curvilignes, relevés en gouttière, bord antérieur fortement échancré; ponctuation très fine, très dense, superficielle et simple; légèrement brillant ainsi que la tête. Élytres cordiformes, présentant leur plus grande largeur vers le premier quart de la longueur, deux fois plus larges à la base que le corselet; munis d'un repli horizontal médiocrement large, prolongé jusqu'à l'extrémité et partant de l'angle externe de l'épaule. D'un noir mat à ponctuation très fine et très dense avec quelques points superficiels épars, très denses, au contraire, sur le repli. Épipleures larges, légèrement concaves, régulièrement rétrécies jusqu'à l'extrémité, ailes inférieures d'un rouge carminé.

Plaques abdominales en quart de cercle complet, atteignant environ la moitié du premier anneau ventral.

Pieds noirs, y compris les tarses. Ongles brunâtres, bifides, avec une large dent à la base.

Wa-Kikouyou (Ch. Alluaud, 1904); Escarpment (M. de Rothschild, 1906).

EPILACHNA RETIGERA.

Breviter ovata, nigra, elytris punctis sex nigris late rufo-limbatis (2.2.1.1 positis) in singulo ornatis; punctis 1 + 1 3 + 4 5 + 5 interse confluentibus; pubescentia rufoalbida tenuissime vestita. — Long., 8 millim. à 8 millim. 5.

Très semblable comme forme générale à la précédente, distincte par la pubescence un peu plus longue, jaunâtre, la couleur des élytres, les gros points plus nombreux et les plaques abdominales rudimentaires.

Tête noire, très faiblement déprimée entre les yeux, imperceptiblement pointillée; antennes n'atteignant pas tout à fait la moitié des côtés du prothorax, noires avec les trois ou quatre premiers articles clairs.

Corselet transversal, arrondi à tous ses angles, à côtés curvilignes, relevés en gouttière, échancré antérieurement en carré, à ponctuation très fine et très dense, un peu brillant. Écusson noir, triangulaire, un peu enfoncé.

Élytres cordiformes, ayant leur plus grande largeur au cinquième antérieur, arrondis aux épaules, deux fois plus large que le corselet à la base, avec un repli médiocrement large très ponctué; ponctuation très fine et très dense donnant à l'animal un aspect chagriné, avec de nombreux gros points entremêlés; d'un noir mat avec un dessin rouge rappelant celui de *Ep. chrysomelina* Fab., *v. reticulata* Ol., c'est-à-dire entourant six gros points noirs. Point 1 à l'écusson, uni à celui du côté opposé et formant avec lui une tache scutellaire postérieurement bilobée; 2, sur le calus huméral, étendu jusqu'au bord externe; 3 et 4, ordinairement réunis en une bande courte étranglée au milieu, touchant le bord externe et étendue jusqu'aux cinq sixièmes de la largeur, en ligne légèrement oblique en avant et en dehors; 5, aux deux tiers de la longueur juxtasutural, réuni à celui du côté opposé pour former une tache suturale arrondie; 6, au sixième environ de la longueur, à peu près aussi éloigné de la suture que du bord latéral. Tous ces points entourés de rouge, sauf dans la partie contiguë à la suture ou au bord latéral.

Dessous et pieds noirs.

Plaques abdominales rudimentaires, à peine indiquées à leur partie interne par une légère ligne courbe qui n'atteint pas le tiers de la largeur du segment adominal.

Landiani, 2,500 mètres (Ch. Alluaud, 1904); Naivasha et Molo (M. de Rothschild, 1906).

EPILACHNA ROTHSCHILDI.

Oblongo ovalis, postice attenuata, nigra, pubescentia lutea longe et dense vestita, elytris maculis quatuor (1.1, 1.1.) linea que laterali luteis, ornatis; pedibus nigris, antennis basiluteis. — Long., 8 millim.; larg., 4 millim. 5.

En ovale allongé, légèrement atténué en arrière, d'un noir mat, couverte d'une pubescence jaunâtre couchée très longue et très dense. Tête d'un noir brunâtre, légèrement concave entre les yeux, avec le labre et la partie antérieure de l'épistome d'un jaune clair. Antennes jaunes à massue noire; palpes maxillaires noirs avec l'extrémité de tous les articles jaunes; palpes labiaux et menton jaunes.

Corselet transversal, plus de deux fois aussi large que long, arrondi à ses angles, à côtés rectilignes, non rétréci en avant, échancré à angle droit à son bord antérieur, non sillonné au milieu, mais paraissant l'être par l'effet de la ligne de séparation de la pubescence qui se dirige à droite et à gauche de la ligne médiane; relevé en gouttière large sur les côtés, très peu convexe, à ponctuation fine, dense, difficilement visible à cause de la pubescence.

Élytres plus larges que le corselet à la base, à calus huméral saillant, arrondis aux épaules, à peu près parallèles jusqu'aux trois quarts de la longueur, où ils s'atténuent en ogive large. Repli large et relevé en gouttière dans le premier tiers de la longueur. Élytres noirs à pubescence jaune, longue, surtout sur les côtés, à ponctuation fine, dense et superficielle, ornés de quatre taches et d'une ligne jaunes, la ligne étendue depuis le calus huméral, et parallèlement au bord latéral, jusqu'au delà du milieu de la longueur, épaissie à son extrémité postérieure où elle couvre à peu près le cinquième de la largeur de l'élytre; les quatre taches en ligne légèrement oblique en arrière et en dehors, toutes situées le long de la suture. Tache 1, en triangle allongé, oblique en dehors et en arrière, juntascutellaire mais restant un peu éloignée de l'écusson et de la base de l'élytre; 2, petite au premier tiers de la longueur, juste en arrière de 1; 3, aux trois cinquièmes, un peu plus en dehors que 2, plus grande, de forme irrégulière, deux fois plus près de la suture que du bord latéral; tache 4, aux quatre cinquièmes de la longueur, en ovale transversal, à peu près aussi éloignée de la suture que du bord externe, couvrant transversalement un peu plus de la moitié de l'élytre.

Dessous noir, à pubescence plus pâle et plus courte, surtout sur l'abdomen; plaques abdominales en demi-cercle complet atteignant les deux tiers de la largeur de l'arceau.

Pieds, y compris les tarses, noirs; dent de la base des ongles courte et large.

Naivasha et Molo (M. de Rothschild, 1906).

Solanophila Dregei, var. *Sellata,* var. nov.

Elytris in medio migris, areolis luteis 5^a et 6^a deficientibus.

Semblable au type dont elle se distingue par l'absence des deux aréoles internes claires de la deuxième rangée; par suite, les élytres présentent dans leur milieu un large espace transversal de la couleur du fond limité du côté externe par la tache claire 4 et couvrant environ un tiers de la longueur.

Escarpment (M. de Rothschild, 1906).

Platynaspis sex-guttata, nov. sp.

Breviter ovata, nigra, griseo pubescens, prothorace elytrisque dense et subtiliter punctatis; prothoracis angulis anticis luteis; elytris nigris, maculis tribus (1. 1. 1.) notatis flavis; pedibus antennis palpis abdomineque rufis. — Long., 3 millim.

En ovale arondi court et convexe. Tête noire (♀), épistome avec une échancrure antérieure en ligne courbe; antennes et palpes jaunes, le dernier article de ces derniers rembruni. Corselet arrondi sur les côtés, rétréci en avant, finement rebordé à la base, à échancrure antérieure peu profonde; noir avec les angles antérieurs jaunes, cette couleur n'atteignant pas la base et prolongée au bord antérieur jusqu'au niveau du côté interne des yeux. Élytres noirs à trois taches jaunes : 1, à la base près de l'écusson, semi-circulaire, couvrant près du tiers de la base, touchant l'angle latéral de l'écusson par sa partie interne, étendue sur le sixième de la longueur; 2, en arrière de 1 et presque contiguë, plus grande, en ovale oblique étendue du sixième à la moitié, deux fois plus rapprochée de la suture que du bord latéral; 3, arrondie, avant l'extrémité également éloignée de la suture et du bord latéral. Dessous noirs avec les côtés des meso et metasternum et le ventre (sauf le prolongement intercoxal du premier segment abdominal) flaves.

Pieds entièrement d'un jaune clair.

Description faite d'après deux individus ♀.

Kisumu, Victoria-Nyanza (Ch. Alluaud, 1904; M. de Rothschild, 1906).

THEA VARIEGATA F. var. *citrina*, var. nov.

Prothorace albido, punctis 5 nigris notato; elytris luteis concoloribus.

Élytres concolores, sans points noirs. Cette variété se distingue de *simplex* Muls et *pura* Weise par son corselet taché de cinq points noirs et la couleur noire de la poitrine, de *blanda* Weise par la couleur jaune citron (et non blanchâtre) des élytres, par l'absence de ligne déprimée à la base du corselet, par la ponctuation beaucoup plus forte et par la couleur des pattes qui sont entièrement jaunes sans taches rembrunies.

Kiboscho, Kilimandjaro (Ch. Alluaud, 1904); sud du lac Rodolphe (M. de Rothschild, 1906).

Des deux espèces de Scymnus, l'une toute noire, étant représentée seulement par un exemplaire, l'autre à élytres rousses avec la suture et le bord latéral noir (rappelant pour la couleur *Hoffmanni* Weise du Japon) par deux exemplaires; je n'ai pas voulu risquer de les briser en en faisant un examen approfondi.

VOYAGE DE M. CHARLES ALLUAUD DANS L'AFRIQUE ORIENTALE.

Description d'un Coléoptère Anthicide du genre Notoxus,

PAR M. MAURICE PIC.

Notoxus Alluaudi nov. sp.

Brevis, satis latus, sat sparse fulvo aut griseo-pubescens, nigro-piceus, metallicus, pedibus rufescentibus; cornu elongato, mediocre crenulato; thorace in disco et postice subruguloso; elytris apice subrotundatis. Africa orientalis.

Court et assez large, assez éparsément pubescent de flave ou de gris, sans poils redressés sur les élytres, noir de poix à reflets métalliques, pattes roussâtres. Tête presque lisse, moyenne; antennes grêles, peu longues, foncées; prothorax court, fortement dilaté-arrondi en avant, à ponctuation paraissant subruguleuse sur le disque et en arrière, corne droite et allongée, à peine crénelée: élytres bien plus larges que le prothorax à la base, relativement larges et courts, subarrondis au sommet, fortement impressionnés obliquement près de la base, à ponctuation fine et espacée; dessous du corps foncé; pattes assez grêles, roussâtres. — Longueur, 2 millimètres.

Un exemplaire, recueilli par M. Ch. Alluaud, en 1904, à 3,200 mètres dans la zone des prairies du Kilimandjaro.

Très voisin de *Mulleri* Qued., plus robuste, avec les élytres non obliquement tronqués au sommet, la ponctuation différente du prothorax, etc.

COLLECTIONS RECUEILLIES PAR M. MAURICE DE ROTHSCHILD DANS L'AFRIQUE ORIENTALE ANGLAISE.

Coléoptères du genre Scraptia (1),

PAR M. MAURICE PIC.

Divers *Scraptia* nouveaux, recueillis par M. Maurice de Rothschild dans l'Afrique orientale anglaise ou l'Ouganda, ont comme caractères communs les yeux noirs, le dessus du corps orné d'une pubescence grise ou flave, les pattes et le dessous du corps testacés ou d'un roussâtre clair, les antennes entièrement, ou au moins testacées, ou roussâtres, à la base, la ponctuation dense ou peu écartée; trois de ces espèces ont une coloration générale testacée (coloration ordinaire du genre); l'autre a sur les élytres une bande foncée externe qui la rend bien distincte, même parmi les espècs anciennement décrites. Il est inutile de décrire longuement ces espèces nouvelles qui pourront se reconnaître facilement entre elles et se distinguer à l'aide du tableau dichotomique suivant :

1. Élytres concolores, d'un testacé pâle ou d'un testacé roussâtre; un peu ou très brillant; forme allongée, subparallèle. 2

1′ Élytres d'un roussâtre clair, ornés d'une bande latérale noire qui part de l'épaule et atteint, en s'élargissant, le sommet; à peine brillant; forme moins allongée, faiblement ovalaire. Longueur, 6-7 millimètres. — Lesammise, Rendilé (Afrique orientale anglaise). **nigrolimbata** nov. sp.

---

(1) Ces diverses espèces font partie des collections du Muséum de Paris. Le *Scraptia nigrolimbata* figure aussi dans la collection Pic.

2. Coloration générale d'un testacé pâle; suture frontale (devant les antennes) indistincte ou fine; ponctuation moins forte, celle du prothorax un peu écartée ou moins marquée. 3

2' Coloration générale d'un testacé un peu roussâtre; suture frontale (entre les antennes) très marquée; ponctuation plus forte, celle du prothorax plus marquée ou plus rapprochée. Longueur, 4 millim. 5-5 millimètres. — Ouganda au Mont Loroghi. **ougandensis** nov. sp.

3. Suture frontale indistincte; yeux assez éloignés du bord postérieur de la tête; prothorax ayant sur la base trois fossettes assez profondes, dont une médiane; élytres subtronqués au sommet. Longueur, 4-5 millimètres. — Mont Nyro (Afrique orientale anglaise). **Rothschildi** nov. sp.

3'. Suture frontale fine mais distincte; yeux rapprochés du bord postérieur de la tête; prothorax ayant, de chaque côté, une large impression et sur son milieu une sorte de dépresssion allongée; élytres acuminés au sommet. Longueur, 2 millim. 8. — Mont Nyro. **distinctithorax** nov. sp.

Les trois premières espèces de *Scraptia* pourront prendre place près de *S. maxima* Pic et la dernière se classer dans le voisinage de *S. impressicollis* Fairm.

COLLECTIONS RECUEILLIES PAR M. MAURICE DE ROTHSCHILD DANS L'AFRIQUE ORIENTALE ANGLAISE.

Insectes : Névroptères nouveaux,

PAR M. LE D^{r} H. W. VAN DER WEELE, DE LEYDE.

1. **Tmesibasis Rothschildi** nov. sp.

Le genre *Tmesibasis* Mac Lachlan est le plus élégant des Ascalaphides et n'était connu que du Mozambique. Les espèces semblent être très rares et n'ont pas une grande distribution géographique. J'en connais quatre, dont trois sont nouvelles. La distribution du genre s'est étendue en Afrique orientale et centrale jusqu'au Congo belge.

L'espèce inédite découverte par M. de Rothschild est représentée par un seul mâle, fort différent de la *T. lacerata* Hog. du Mozambique. Elle est plus petite que celle-ci et les ailes relativement plus courtes et plus larges; le bord postérieur beaucoup plus élargi au milieu et l'extrémité plus rétrécie; l'aréa centrale brune, les nervules costales jaunes et réunies en groupes de trois; celles près du ptérostigma sont bifurquées. Ptérostigma de couleur crème avec 4-5 nervules. Membrane vineuse, transparente. On distingue un espace hyalin, étroit, avant la partie brune du bord postérieur. Le premier allongement de la couleur brune sur le bord antérieur est réuni avec la tache basilaire en renfermant un espace hyalin, cela dans toutes les ailes; les deux allongements suivants de la couleur brune sont beaucoup plus grands que chez la *lacerata*. Aéra poststigmatique brune, avec quelques taches rondes hyalines et le sommet divisé par une tache hyaline également. Le corps est un peu plus obscur, mais avec le même dessin que chez la *lacerata*. Valve génitale du mâle avec le sommet plus arrondi.

Long. du corps ♂ 26; ailes ant. 25; ailes post. 25; nerv. cost. ailes ant. 27.

Long. de l'abd. ♂ 19; larg. max. 8; larg. max. 6; nerv. cost. ailes post. 27.

Antennes ♂ 28.

Un seul mâle trouvé en Afrique orientale anglaise, Lac Rodolphe (Muséum de Paris). L'espèce est dédiée à M. le baron Maurice de Rothschild. Il en existe également un mâle du même pays au musée de Londres, et une femelle provenant de l'Afrique orientale allemande, conservée au musée de Berlin.

2. **Tomatares Rothschildi** nov. sp.

Cette fort jolie espèce est voisine du *Palpares spectrum* Rambur et du *Myrmeleon astutus* Walker qui sont placés par Mac Lachlan dans le genre *Tomatares* Hagen.

L'espèce nouvelle se distingue du *T. spectrum* Ramb. par sa petite taille et par les ailes plus richement maculées. Elle est beaucoup plus voisine du *T. astutus* Wlk. qui habite les Indes, et je crois qu'elle en est la forme représentative africaine, aussi je veux la comparer plus spécialement avec celle-ci. De la même grandeur que l'*astutus*. Tête noire, le labre et la base des antennes jaunes. Vertex peu élevé, presque plan. Palpes labiaux noirs, assez longs, le dernier article long, un peu épaissi avant l'extrémité qui est très pointue. Antennes noires, assez courtes, un peu plus courtes que le thorax, un peu épaissies vers le sommet. Thorax peu robuste, avec des poils longs, noirâtres; le long du dos avec une très large bande longitudinale roussâtre, les côtés noirâtres ou brunâtres comme la poitrine. Celle-ci avec de courtes lignes blanches à la base des hanches et avec des poils grisâtres. Pattes noires, longues, assez épaisses, éperons des tibias postérieurs linéaires, noirs, un peu plus longs que les deux articles basilaires des tarses. Abdomen un peu plus court que les ailes inférieures et de la même longueur dans les deux sexes. Le dos rougeâtre, le ventre noir avec des lignes jaunes au bord postérieur des sternites, les quatre segments basilaires garnis de poils courts, grisâtres. Les appendices supérieurs du mâle jaunâtres, aussi longs que l'avant-dernier segment, courbés en haut, vêtus de longs poils noirs avec le sommet épaissi et muni de courtes épines noires.

La valve génitale courte, noire au milieu, jaune sur les bords, en forme de trapèze. Ailes aussi longues et larges, le sommet un peu anguleux, mais non pointu. Les antérieures noires, l'espace costal orné de points crème-blanchâtre, le ptérostigma de la même couleur; le quart basilaire orné de beaucoup de petites taches blanches, dont celle située au bord postérieur est la plus grande; vient ensuite une fascie large, transversale, n'atteignant pas le bord antérieur; le disque avec des taches de la même couleur dont les antérieures et les postérieures sont les plus grandes. Ailes postérieures presque aussi grandes que les antérieures, le tiers basilaire blanchâtre, excepté les nervures costales qui sont largement bordées de noir; viennent ensuite trois fascies transversales noires, dont une apicale et deux discoïdales réunies dans le milieu; ces trois fascies atteignent le bord postérieur ainsi que la moitié apicale, qui est noire avec quelques grandes taches blanches. Pelotte du mâle assez grande, brune.

Long. corps ♂ 40, ♀ 40; ailes ant. 34-39; 44 ailes post. 32-37; 40 ant. ♂ 9.

Long. abd. ♂ 26, ♀ 27; larg. max. ♂ 11-12; 14 larg. max. ♂ 10-12; 12 1/2 ant. ♀ 9.

Patrie : Afrique orientale anglaise : Lesammise, Rendile, mars et avril 1905. (Muséum de Paris.)

INSECTES DIPTÈRES :
LES TABANIDES DU MUSÉE ROYAL D'HISTOIRE NATURELLE DE BELGIQUE. (DEUXIÈME NOTE.)
DESCRIPTION DE DEUX ESPÈCES NOUVELLES,

PAR M. JACQUES SURCOUF, CHEF DES TRAVAUX DE ZOOLOGIE
AU LABORATOIRE COLONIAL DU MUSÉUM.

Outre les espèces citées dans la précédente communication, il y a lieu d'indiquer la présence de deux espèces nouvelles dans la collection de Bruxelles. Nous leur donnerons le nom de *T. Severini* et de *T. æneus.*

Tabanus ianthinus ♀ nov. sp. Surcouf = *T. rufocanus* ♀ Ricardo.

Le Musée de Bruxelles ayant bien voulu communiquer ses Tabanides au Laboratoire colonial du Muséum de Paris pour y être étudiés, nous y avons trouvé une espèce nouvelle qui a été désignée dans le *Bulletin du Muséum d'histoire naturelle* du mois de mars sous le nom de *T. ianthinus*, à cause de sa couleur violacée. Pendant ce temps, le *T. ianthinus* a été décrit *in litteris*, par M^{lle} Ricardo, sous le nom de *T. rufocanus.*

Type ♀ dans la collection du Muséum de Bruxelles provenant du Haut-Congo.

Le cotype, dans la collection du British Museum, provient de Léopoldville et a été communiqué par l'École de médecine tropicale de Liverpool (février 1904, 267).

Espèce brun-rougeâtre à tomentosité gris-bleu sur le thorax et l'abdomen, bande frontale très étroite à callosité étroite et allongée, prolongée par une ligne qui atteint le vertex. Antennes d'un rouge brillant. Pattes rougeâtres, tibias antérieurs jaunâtres. Ailes hyalines, teintées de brun. Longueur, 17 millimètres. Voisin de *T. obscurissimus* Ricardo, auquel il ressemble par la forme de la bande frontale, la callosité, la couleur des antennes, le thorax et l'abdomen rougeâtres, la couleur caractéristique de la tomentosité, l'abdomen très large. Il se distingue de *T. rufipes* P. B. par la couleur rouge brillant des antennes et la forme de la callosité frontale.

Face couverte d'une tomentosité jaune-brun assombrie par quelques poils noirs au milieu. des poils brun-jaunâtre sur les joues et les parties inférieures de la face. Barbe noire. Palpes jaune-rougeâtre à pubescence noire, minces, légèrement dilatées à la base seulement. Antennes d'un rouge brillant, les deux premiers articles à pubescence noire, le troisième article long et mince à dent distincte. Bande frontale étroite, environ huit fois plus longue que large, de couleur brun-noisette, longue, étroite, n'atteignant pas les yeux, prolongée par une ligne élargie qui s'amincit presque jusqu'au vertex. Quelques poils noirs sur la bande frontale et le vertex, yeux glabres. Thorax, scutellum et abdomen d'un brun-rougeâtre mat, revêtu d'une tomentosité grisâtre ou bleu-grisâtre et d'une pubescence noire éparse, thorax sans apparence de bandes, envers de l'abdomen d'un rouge plus sombre avec une tomentosité grise et une pubescence noire. Pectus et flancs rougeâtres à poils noirs. Pattes d'un rouge brillant avec une pubescence noire qui leur donne une apparence sombre, spécialement aux fémurs et aux tarses; tibias antérieurs plus clairs, jaunâtres ou rougeâtres, mais avec une pubescence entièrement noire. Ailes teintées de brun jaune au bord externe, marquées de nervures brunes, stigma brun-jaunâtre. Première cellule postérieure non rétrécie. Balanciers bruns à disque jaunâtre.

Tabanus Severini nov. sp.

Type : un exemplaire femelle étiqueté *Banana Boma* M. Tschoffen, 91.

Je dédie cette espèce nouvelle du groupe de *T. variabilis* à M. le Dr Severin, directeur du Muséum royal d'Histoire naturelle de Belgique.

Longueur, 13 millimètres.

Tête plus large que le thorax, yeux bronzés, glabres, bande frontale cinq fois plus haute que large, à côtés légèrement divergents au vertex, de couleur jaune-brunâtre portant à la partie inférieure une callosité rectangulaire tangente aux yeux d'un brun brillant et prolongée par une ligne étroite légèrement dilatée, qui s'arrête au milieu de la hauteur de la bande. Épistome jaune-brunâtre, barbe et pubescence blanches. Antennes, premier article tronqué obliquement, brun à épaisse pubescence noire, base brune, 2^e^ article brun-rougeâtre, revêtu sur son bord apical de denses soies noires; troisième article noir à tomentosité noire, rougeâtre à la base. Palpes assez allongés, peu renflés, blancs à pubescence noire, courte et régulière.

Thorax brun à quatre bandes de tomentosité blanchâtre; pubescence du dessus concolore, flancs à poils noirs, pectus à tomentosité cendrée et poils blancs.

Scutellum de la couleur du thorax. Abdomen brun portant un triangle blanc sur les 3^e^, 4^e^ et 5^e^ segments; ces triangles ont leur base sur le bord postérieur du segment et n'atteignent que la moitié de la hauteur des segments; deux facies blanchâtres latérales sur les 2^e^, 3^e^ et 4^e^ segments; les deux derniers segments à pubescence noire, ventre rougeâtre à pubescence noire éparse, le bord postérieur de chacun des segments blanchâtre.

Hanches antérieures brunâtres à tomentosité cendrée et pubescence blanche, fémurs brun-rougeâtre à pubescence noire, tibias testacés, plus sombres à l'apex, à pubescence blanche dans la partie claire; tarses noirs à pubescence sombre; fémurs médians et postérieurs brun-rougeâtre à pubescence noire; tibias rougeâtres à pubescence mélangée, tarses bruns à pubescence concolore.

Ailes hyalines teintées de brun au bord costal et à la partie inférieure de l'aile, stigma brunâtre; première cellule marginale postérieure fortement rétrécie; balanciers bruns à disque jaune.

Note sur les Diptères piqueurs du Muséum de Lisbonne. Tabanides et Muscides,

par M. Jacques Surcouf,
chef de travaux au Muséum d'histoire naturelle.

M. le Docteur Balthazar Osorio a bien voulu nous communiquer les Diptères piqueurs de l'Escola Polytechnica de Lisbonne pour en faire l'étude.

Ces Diptères proviennent des colonies portugaises d'Afrique et offrent un grand intérêt, car ils nous donnent des notions nouvelles et plus complètes sur leur répartition géographique.

Les espèces représentées sont les suivantes :

1. Tabanus biguttatus Wied., variété *croceus* Surcouf. — De l'Angola.
2. — pluto ♀ Walker. — Sans localité précise.
3. — latipes Macq. var. *africanus* Grey. — Duque de Branganca.

La présence de cette espèce dans les régions occidentales de l'Afrique modifie ce que nous connaissions au sujet de la distribution de cette espèce en Afrique.

Le *T. africanus* de Grey a été renommé *T. latipes* par Macquart et par Lœw qui ont ainsi consacré successivement une même erreur.

Pour simplifier les idées, nous nous sommes arrêtés à la combinaison suivante : le nom de *Tabanus africanus* et de son synonyme *T. latipes* Lœw désigne les exemplaires à fascie noire à l'extrémité des ailes; le nom de *T. latipes* Macq. désigne les spécimens à ailes hyalines à l'extrémité. Jusqu'à présent, le *Tabanus africanus* Grey avait été signalé dans les régions du Nil blanc, Dongou, Uganda, Afrique orientale anglaise, Witu, rives de la rivière Juba, Kilimandjaro, Afrique orientale allemande, côte de Mozambique, rives du Zambèze et du Pungué, Delagoa-Bay, Zoulouland, Natal, Madagascar (provenance peu sûre); la capture à Duque de Braganca, dans le Haut-Angola, nous fait voir que le *T. africanus* est répandu sur une aire très considérable.

Il est à noter également que l'étude approfondie de la géographie entomologique nous amène à constater que la région du Niger et du Tchad possède une faune très spéciale et des formes adaptées des espèces équatoriales; la région du Congo belge paraît établir un passage entre les deux faunes précitées.

Le *T. africanus* Grey diffère du *T. latipes* Macq. par une fascie noirâtre située à l'extrémité apicale de l'aile; par la bande qui traverse la cellule discoïdale et s'étend jusqu'au bord inférieur de l'aile; par la présence de poils noirs répandus çà et là dans la pubescence jaune rouge des segments abdominaux.

4. Tabanus variatus ♀ Welker. — Quango, Capella e Ivens (A. Girard).
5. — ditæniatus ♀ Macquart. — Duque da Braganca, Bayao.
6. — gratus ♀ Lœw. — Humbe Anchieta.
7. — testaceiventris ♀ Macquart. — Duque de Braganca, Bayao.
8. — canus ♀ Kausch. — Cabinda. Anchietu.
9. — obscurefumatus ♀ Surcouf. — Cabinda.

Parmi les Muscides, il y a lieu de citer plusieurs spécimens de *Auchmeromyia luteola* ou Ver de Cayor provenent de l'Angola, un exemplaire de *Auchmeromyia unicolor* de l'Angola et de nombreux *Pycnosoma marginale* Med. Cette belle espèce bleue, très voisine des Lucilia, paraît jouer un certain rôle de distributeur pathogène, d'après M. Austen (1).

En terminant cette courte étude, j'adresse à M. le Dr Balthazar Osorio tous nos remerciements pour la complaisance avec laquelle il a bien voulu nous communiquer sa précieuse collection.

---

(1) *Research Laboratories of the Gordon Memorial Collège,* Khartoum.

Note sur les Tabanides africains de la collection du Muséum de Hambourg,

par M. Jacques Surcouf, chef de travaux de zoologie au Muséum.

Le directeur du Muséum d'histoire naturelle de Hambourg ayant bien voulu nous envoyer sa collection des Tabanides africains, nous y avons trouvé de précieux renseignements et deux espèces nouvelles dont nous publions ici la description. Nour profitons de cette occasion pour remercier M. le Directeur du Muséum d'histoire naturelle de Hambourg, le docteur M. von Brunn, de sa gracieuse complaisance. Les espèces représentées dans cette collection sont les suivantes :

1. Tabanus biguttatus ♂ Wied. correspondant à la variété ♂ *cilipes* de Macquart. — Algoa-Bay, Capland, Dr Brauns, décembre 1898.
2. — obscurefumatus ♀ Surcouf. — Ssibange. Soyaux, 21.1 1885.
3. — Besti ♀ Surcouf. — Ssibange, Soyaux, 21.1 1885.
4. — fasciatus ♀ Fabricus. — Côte Ouest africaine, Dr H. Ulex, 17.3 1885. — Afrique occidentale. Kortmann, 14.12 1901 (par le Dr L. Reh).
5. — tœniola ♀ P. B. — Côte Ouest de l'Afrique, Dr H. Ulex, 17.3 1885.
6. — thoracinus ♀ P. B. — Côte Ouest de l'Afrique, Dr Ulex, 17.3 1885.
7. — tœniatus ♀ Macquart. — Algoa-Bay, Capland, Dr Brauns, 15.12 1898.
8. — gratus ♂ Lœw. — Algoa-Bay, Capland, Dr Brauns, 15.12 1898.
9. — gratus ♀ Lœw. — Algoa-Bay. Capland, Dr Brauns, 15.12 1898.
10. — capensis ♀ Macq. — Port Élizabeth, Capland, Dr A. Brauns, 15.12 1898.
11. — nigrohirtus ♀ Ricardo. — Côte occidentale d'Afrique, Dr H. Ulex, 17.3 1885. — Rio Pongo, Sénégal, Dr H. Ulex, 21.2 1885.
12. — obscurehirtus ♀ Ricardo. — Ssibange, Soyaux, 21.8 1885.
13. — rufipes ♀ P. B. *pervasus* Walk. — Gabon, Hupfer, 3.5 1886,
14. — rufipes ♀ P. B. *pervasus* Walk. — Ssibange, Hupfer, 21.1 1885.
15. — rufipes ♀ P. B. *pervasus* Walk. — Kamerun-Mulkonge-Farm bei Mundama, R. Rohde, 21.12 1905.

16. Tabanus rufipes ♀ P. B. *pervasus* Walk. — Ssibange, Soyaux, 3.3 1885.
17. — conspicuus ♀ Ricardo. — Zanzibar.
18. — conspicuus ♀ Ricardo. — Afrique orientale, J. Cordts, 9.8 1894.
19. — congoiensis ♀ Ricardo. — Kamerun-Munkonge-Farm-Rohde, 20.12 1905.
20. — biguttatus ♀ Wiedemann. — Afrique orientale allemande, 1.5 1902.
21. — biguttatus ♀ Wiedemann. — Afrique Sud, Fr. Wiengreen, 1.11 1894.
22. — biguttatus ♀ Wiedemann. — Algoa-Bay, Capland, Dr Brauns, 9.2 1896.
23. — barbarus ♂ Coquebert. — Oran, O. Schmiedeknecht, 16.11 1895.
24. — ater ♀ Rossi. — Tunis, O. Schmiedeknecht, 20.1 1899.
25. — alexandrinus ♀ Wied. — Tunis, O. Schmiedeknecht, 16.11 1895.
26. — alexandrinus ♀ Wied. — Tunis, O. Schmiedeknecht, 20.1 1899.
27. — socius ♀ Walker. — Bothaville-Orange, Dr Brauns, 9.10 1899.
28. — tœniola ♀ P. B. — Bothaville-Orange, Dr Brauns, 9.10 1899.
29. — gabonensis ♀ Macquart. — Gabon, Soyaux, 1881.
30. — gabonensis ♀ Macquart. — Kamerun-Mukonge-Farm, Rhode, 20.12 1905.
31. — tomentosus ♂ Macquart. — Tunis, O. Schmiedeknecht, 20.1 1899.
32. **Tabanus œneus** ♀ nov. sp. Surcouf. — Kamerum-Mulkonge-Farm bei Mundame am Mongo. Fluss. R. Rhode legit. vend., 20.12 1905.
33. **Tabanus argenteus** ♀ nov. sp. Surc. — Gabon, Soyaux, 1881.
34. Tabanus capensis ♀ Macquart. — Port-Élizabeth, Capland, Dr H. Brauns, 10 1895.
35. — tenuicornis ♀ Macq. — Port-Élizabeth, Capland, Dr H. Brauns, 10 1895.
36. Chrysops dimidiatus ♀ M. W. — Kamerum-Mundano, R. Rohde, 2 avril 1905.
37. — oblique fasciatus ♀ Macq. — Algoa-Bay, Capland, Dr H. Brauns, 15.12 1898.
38. Pangonia maculata ♀ Meigen. — Tunis et Oran. O. Schmiedeknecht, 20.1 1899, 16.11 1895.

39. Pangonia barbata ♀ Macquart. — Port-Élizabeth. Afrique Sud, Dr H. Brauns, 15.12 1906.
40. — varicolor ♀ Wiedeman. — Algoa-Bay, Capland, Dr H. Brauns, 17.11 1895.

Tabanus argenteus ♀ nov. sp., Surcouf.

Type ♀ dans la collection du Musée d'histoire naturelle de Hambourg, recueilli par M. Soyaux en 1881, au Gabon, et portant la mention : *Tabanus guttatus.*

Cette détermination est inexacte. *T. guttatus* Wiedemann est une espèce américaine dont la description ne se rapporte nullement à *T. argenteus.*

T. guttatus ♀ : voisin de *T. affinis.* Antennes noires, palpes gris, bande frontale grise, à ligne glabre brune dilatée vers le bas en callosité ovale atteignant les yeux. Bande médiane du thorax linéaire, bandes latérales un peu plus larges, côtés du thorax blancs, abdomen brun noir, à taches médianes triangulaires, taches latérales triangulaires obliques tangentes aux bords latéraux des segments. Ailes brunâtres. Pattes brun noir, tibias antérieurs à moitié basilaire blanche, tibias postérieurs blancs presque jusqu'à l'apex. — Mus., prof. Germar.

Longueur, 16 millim. 5.

Le *Tabanus argenteus* nov. sp. appartient au groupe de *T. variabilis;* il est voisin de *T. diversus* Ricardo mais s'en distingue par l'absence de toute tache latérale et de bandes sur le thorax. Les antennes et la bande frontale sont complètement différentes.

Longueur, 11 millim. 5.

Brun à ailes hyalines, thorax à bande transversale blanche, troisième et quatrième segments abdominaux à tache blanche arrondie.

Tête un peu plus large que le thorax, yeux bronzés, glabres, bande frontale cinq fois plus haute que large, élargie au vertex, d'un noir luisant portant une callosité noire, quadrangulaire, saillante en arc concave au sommet et prolongée par une ligne saillante, noir-rougeâtre non dilatée s'étendant jusqu'à mi-hauteur de la bande; celle-ci est revêtue depuis la callosité jusqu'au vertex, par une pubescence blanc d'argent couchée très fine, visible en regardant l'insecte en dessus; triangle frontal noir, pubescence blanche analogue à celle de la bande. Antennes noir brunâtre. Premier article à tomentosité grise et pubescence hérissée blanche, deuxième article très court, troisième article court, peu marqué, extrémité de l'article recouverte d'une tomentosité jaunâtre. Joues à tomentosité cendrée, recouvertes sur la partie inférieure de poils d'un blanc argenté, barbe de même couleur. Partie postérieure de la tête frangée de courts poils noirs, qui s'étendent un peu sur le vertex.

Palpes normaux, noirâtres, recouverts d'une fine pubescence argentée. Thorax gris cendré dans son tiers antérieur à pubescence cendrée, tiers médian brun à pubescence noire, tiers apical à tomentosité cendrée et pubescence d'un blanc argenté qui s'étend sur la moitié basilaire du scutellum. Moitié apicale du scutellum brunâtre à poils jaunâtres puis noirs à l'apex. Côtés du thorax et poitrine à tomentosité cendrée et pubescence blanc d'argent.

Abdomen brun à pubescence noire, troisième et quatrième segments étroitement marqués de blanc, portant au milieu de chaque segment une large tache semi-lunaire d'un blanc argenté à pubescence blanche. Ventre brun, premier segment à tomentosité cendrée et pubescence blanche; les quatre segments suivants marqués de blanc, dernier segment à poils noirs. Hanches à tomentosité cendrée, cuisses noires à pubescence noire en-dessus, à pubescence argentée au-dessous; tibias antérieurs blancs à pubescence blanche jusqu'à l'apex sur la face antérieure et jusqu'à la moitié sur la face interne, tibias médians et postérieurs blancs à apex rembruni; tarses bruns à pubescence noire sur la face externe et jaunâtre sur la face interne. Ailes hyalines très légèrement teintées de brun, nervures et stigma bruns.

Tabanus æneus nov. sp. Surcouf.

Le type ♀ fait partie de la collection du Musée d'histoire naturelle de Hambourg et porte comme indication : Kamerun Mukonje-Farm bei Mundame am Mongo-Fluss-R. Rohde legit vendrdei 20. XII. 1905.

M. Rohde a adressé au Musée de Hambourg de nombreuses espèces de Diptères piqueurs de l'Afrique tropicale et ces insectes sont dans un rare état de conservation, ainsi du reste que tous ceux de la collection de Hambourg, qui a été obligeamment confiée au Laboratoire colonial du Muséum par son éminent directeur, M. le D^{r} M. von Brünn

Le *Tabanus æneus* établit un passage dans le même groupe entre le *T. biguttatus* Wiedemann et le *Tabanus ruficrus* P. B.; au point de vue systématique, sa place est immédiatement après *Tabanus aquilus* Surcouf.

Longueur, 24 millimètres; brun à ailes brunes et palpes jaunes.

Yeux grands, bronzés, bande frontale à bords légèrement divergents au vertex, cinq fois plus haute que large, brune portant une callosité d'un brun clair brillant, oblongue arrondie à l'extrémité inférieure, non tangente aux yeux et prolongée par une ligne saillante étroite qui s'étend presque au vertex. Épistome brun-jaunâtre, joues à poils jaunâtres, barbe semblable. Antennes noires : premier article rougeâtre à la base à bord apical légèrement arqué, couvert d'une épaisse pubescence d'un noir brillant, deuxième article très court à poils noirs, troisième article noir à dent bien accentuée, partie terminale recouverte d'une fine pubescence noirâtre.

Palpes assez longs à peine renflés, à pointe arrondie et non aiguë comme chez toutes les autres espèces du genre, de couleur jaunâtre à pubescence blanchâtre mélangée de noir, principalement vers l'apex et le côté externe. Trompe testacée. Thorax rougeâtre, dénudé, portant des poils blancs sur tout le pourtour et quelques poils noirs à la partie antérieure.

Scutellum rougeâtre à tomentosité jaunâtre et poils blanchâtres ainsi que les côtés du thorax et la poitrine. Abdomen large, arrondi, brun, à courte pubescence noire éparse, portant sur les troisième, quatrième et cinquième segments une tache blanc-jaunâtre sur le bord postérieur. La tache du troisième segment est triangulaire, l'apex atteignant presque le bord antérieur du segment; la tache triangulaire du quatrième segment est de même largeur que la précédente, les angles de la base sont ronds; la tache du cinquième segment est arrondie. Il existe une trace imperceptible au milieu du bord postérieur des deux premiers segments.

Ventre uniformément brun noir à pubescence noire. Cuisses d'un noir-rougeâtre à pubescence noire; les cuisses antérieures ont une pubescence mélangée de poils jaunâtres dans la moitié apicale. Tibias antérieurs brun-rougeâtre dans leur moitié basilaire, noirs dans leur moitié apicale; tibias intermédiaires brun rougeâtre plus sombre; tibias postérieurs brun sombre. La pubescence de la première paire est mélangée de jaune et de noir, celle des autres tibias est noire; tarses brun rougeâtre sombre à pubescence noire. Ailes d'un brun chocolat à nervures brunes, cellule basilaire inférieure, cellule discoïdale, cellules marginales postérieures légèrement éclaircies dans leur partie centrale. Ailerons bruns. Balanciers bruns. Disque plus clair.

Sur quelques Parasites des Caféiers à San Thomé (Golfe de Guinée),

par M. Ch. Gravier.

L'île San Thomé est, pour le Cacaoyer, grâce à l'énergie admirable des colons portugais, un des plus grands centres de culture du monde entier. Elle possède aussi d'immenses plantations de Caféiers qui donnent des produits hautement et justement réputés. En 1899, la récolte a fourni plus de 3 millions de kilogrammes de café; depuis, le rendement total a décru pour diverses raisons, tout en conservant une haute importance économique pour la «Perle des colonies portugaises».

Les Caféiers sont attaqués, à San Thomé, par divers parasites : 1° par un Coléoptère du genre *Phlaeobius*, de la tribu des Anthribides; 2° par la fumagine et d'autres Champignons des feuilles; 3° par un autre Champignon qui provoque la pourriture des racines. En certaines régions, ils ont aussi à souffrir, comme beaucoup d'autres arbres — les Cacaoyers notamment — des ravages causés par les Termites.

I

La larve de ce Coléoptère creuse des galeries assez larges, de direction irrégulière, dans la tige des Caféiers de tout âge. Ce serait, d'après mon savant collègue, M. P. Lesne, celle d'une espèce très probablement nouvelle du genre *Phlaeobius*, de la famille des Anthribides. La même tige est parfois attaquée par un assez grand nombre de ces larves dont les galeries se fusionnent fréquemment. On peut trouver, à l'intérieur du même tronc, dans les cavités obstruées par les débris de perforation, la larve, la nymphe et l'adulte. Le développement tout entier paraît s'accomplir dans le même habitat.

C'est surtout à Monte Café et, à un moindre degré, dans les plantations voisines, que cet Insecte semble exercer des ravages inquiétants. D'assez grandes surfaces sont, dans cette partie de l'île, entièrement décimées. C'est là qu'en compagnie de MM. A. Magro, de Seixas et Lucas, j'ai recueilli les divers stades de développement sur des arbres encore en place, avec leurs feuilles, mais déjà fortement menacés.

Le fait est intéressant à noter au point de vue biologique, car les autres types de la même famille vivent en général sur les troncs d'arbres malades ou sur des Champignons, tandis qu'ici, les larves de *Phlaeobius* sp.? paraissent bien être la cause du mal.

Lorsqu'un Caféier est aussi profondément attaqué que ceux que j'ai vus à Monte Café, il est certain qu'un tel arbre est condamné à mort à brève échéance et que le mieux à faire est de le brûler sur place, pour empêcher les Insectes adultes de pondre et de répandre ainsi la maladie dans le voisinage.

II

Les feuilles du *Coffea arabica*, comme celles du *Liberia*, et parfois aussi les rameaux se recouvrent, en certains points, pendant la saison sèche, d'une couche mince de couleur suie qui, par dessiccation, se détache par plaques. La feuille reste souvent, au-dessous de cet enduit, noire et luisante; mais, dans certains cas, le tissu de cet organe est attaqué et noircit à la face inférieure.

On désigne ce feutrage noir dû à des Champignons sous le nom de *fumagine;* sa composition, assez complexe, présente encore aujourd'hui bien des obscurités. M. P. Hariot, dont chacun apprécie l'érudition, a reconnu dans la fumagine de San Thomé la forme conidienne décrite par Cooke sous le nom de *Torula sphærella.*

A la surface de certaines feuilles (particulièrement chez le *Coffea arabica*), on remarque de petites taches isolées, à contour arrondi, de couleur jaune brun, qui se montrent recouvertes par les filaments rayonnants du mycélium d'un Champignon du genre *Meiliola.* Sur ces filaments s'en développent d'autres, qui, pour les uns, appartiennent à un genre autonome (*Podosporium*) et qui, pour les autres, ne sont que les formes conidiennes des *Meiliola.*

Ces végétations cryptogamiques qui se montrent sur un nombre considérable de Caféiers, sont presque toujours provoquées par des Pucerons ou des Coccides, dont les sécrétions sucrées servent probablement au développement des Champignons. On trouve fréquemment à la face inférieure des feuilles couvertes par la fumagine des Coccides isolées, accolées aux nervures, couvertes par un bouclier aplati⁽¹⁾ et appartenant, par conséquent, à la tribu des Diaspides (Signoret).

La fumagine est certainement nuisible au Caféier, car, alors même que le tissu de la feuille reste inaltéré, il n'en est pas moins vrai que la présence d'un tel enduit ne peut avoir que des conséquences fâcheuses au point de vue physiologique. Mais elle n'est pas fatale à l'arbre. A la saison humide, les pluies persistantes débarrassent généralement les Caféiers de leurs parasites foliicoles.

La seconde affection paraît plus sérieuse, car, lorsque les taches se multiplient, la feuille jaunit, puis se dessèche.

Pour lutter contre ces maladies qui n'offrent pas le même degré de gravité que certaines autres dues également à des Champignons (notamment que celle due à l'*Hemileia vastatrix* Berk. et Br.), il faut s'attaquer à la fois à l'Insecte et au Végétal.

Il est d'abord très utile, comme le recommande Delacroix⁽²⁾, d'élaguer et de brûler sur place les feuilles trop chargées de Coccides. On fera intervenir ensuite les liquides anticryptogamiques et insecticides. Les Coccides sont protégées, suivant les formes auxquelles on a affaire, soit par une pellicule plus ou moins résistante, servant de bouclier, soit par une couche cireuse. Il faut percer la première et dissoudre la seconde pour atteindre l'animal. On a proposé divers remèdes, en particulier le lait de chaux (additionné d'alcool pour dissoudre la couche cireuse recouvrant les Coccides) et le jus de tabac. Le savant zoologiste du Département de l'agriculture aux États-Unis, Riley, recommandait l'emploi du kérosène, produit de distillation du pétrole. Comme les émulsions au pétrole ne conservent pas longtemps leur homogénéité, il est nécessaire de les employer aussitôt après les avoir préparées. Il faudrait faire l'essai sur quelques arbres, avant d'en user sur une grande échelle, afin de s'assurer que l'émulsion ne corrode pas les feuilles du Caféier.

On pourrait également se servir de la bouillie bordelaise qui doit être appliquée fraîche ou, en tout cas, préparée depuis peu. A San Thomé, où la chaux n'existe pas, mais doit être importée d'Europe, — sauf à Porto Alegre et à l'île Rolas, où l'on fabrique de la chaux avec les coquilles et

---

(1) Diverses espèces de Coccides des genres *Lecanium* et *Dactylopius* parasitent les Caféiers en bien des régions où ces arbres sont cultivés, notamment à Ceylan, dans l'Inde, au Brésil, à Costa Rica, à la Martinique, à la Réunion, aux îles Hawaï.

(2) G. Delacroix, *Les maladies et les ennemis du Caféier*, Paris, A. Challamel, 1900.

les Polypiers rejetés à la côte; actuellement, cette fabrication est abandonnée à Porto Alegre, — il peut y avoir intérêt à substituer à la chaux le carbonate de soude, plus facile à conserver et à transporter. Il sera donc plus pratique, peut-être, à San Thomé, d'adopter la bouillie bourguignonne.

Dans le Sud de l'île, où il pleut abondamment, ces bouillies, — qui sont plutôt préventives que curatives, — peuvent être lavées par les précipitations atmosphériques presque constantes et n'avoir aucune efficacité. Pour assurer leur adhérence et, par conséquent, leur action, il suffit d'ajouter un kilogramme de mélasse par hectolitre.

III

La maladie cryptogamique qui se développe sur les racines des Cacaoyers atteint également les Caféiers.

Il n'est pas invraisemblable de supposer qu'il s'agit, dans les deux cas, du même Champignon ou, tout au moins, de deux formes très voisines l'une de l'autre, car les apparences sont absolument les mêmes. Les observations qui ont été émises précédemment concernant les Cacaoyers (1) s'appliquent donc intégralement ici.

Contributions à la Faune malacologique de l'Afrique équatoriale,

par M. Louis Germain.

X

Mollusques nouveaux du lac Tchad.

(Mission R. Chudeau.)

Au cours de sa belle mission au Sahara et au Soudan, M. R. Chudeau a recueilli une collection malacologique du plus haut intérêt. Sur presque tous les points de son itinéraire, l'explorateur a eu soin de récolter des Mollusques et, plus heureux en cela que son prédécesseur F. Foureau, il a pu les rapporter en Europe. Beaucoup de ces documents provenant de régions encore inconnues au point de vue faunique viennent heureusement combler quelques lacunes dans nos connaissances sur la Malacologie africaine.

---

(1) Ch. Gravier, Sur quelques Parasites des Cacaoyers à San Thomé (Golfe de Guinée), *Bull. du Muséum d'hist. natur.*, 1907, n° 3, p. 213.

Presque toutes les espèces nouvelles proviennent du lac Tchad. M. Chudeau y a également recueilli la plupart des espèces découvertes par les précédents voyageurs et notamment :

Planorbis sudanicus Martens, *Pl. tetragonostoma* Germain, *Pl. Bridouxi* Bourguignat;

Limnæa africana Ruppell, *L. tchadiensis* Germain;

Physa (*Isodora*) *strigosa* Martens, *Physa* (*Isod.*) *tchadiensis* Germain, *Ph.* (*Pyrgophysa*) *Dautzenbergi* Germain;

Vivipara unicolor Olivier;

Bythinia (*Gabbia*) *Neumanni* Martens;

Melania tuberculata Müller;

Mutela angustata Sowerby, var. *ponderosa* Germain;

Mutelina rostrata Rang;

Pliodon (*Cameronia*) *Hardeleti* Germain;

Corbicula Lacoini Germain, etc.

Il me faut enfin signaler les nombreux échantillons de *Planorbula tchadiensis* Germain, recueillis en divers points du Tchad et qui présentent un polymorphisme étendu de la dentition sur lequel j'aurai prochainement à revenir.

Les Mollusques terrestres sont beaucoup moins nombreux; ils comprennent surtout des Limicolaires comme les *Limicolaria Kambeul* Adanson, *L. centralis* Germain, *L. connectens* Martens, etc.

Parmi les régions explorées par M. R. Chudeau, celle de l'Ahaggar est particulièrement intéressante. Le voyageur y a découvert un exemplaire du *Planorbis salinarum* Morelet[1], espèce qui n'était connue que des ruisseaux de l'Angola. C'est en vain que M. Chudeau a fouillé les environs de Tit dans l'espoir d'y recueillir de nouveaux Planorbes. Mais je dois ajouter qu'en 1886, M. Palat a envoyé, au laboratoire de Malacologie du Muséum, un grand nombre de Planorbes subfossiles récoltés dans le Touat et qui se rapportent à ce même *Planorbis salinarum.* Ces coquilles sont souvent déformées, comme on l'observe chez tous les Mollusques vivant dans les cours d'eau surchargés de calcaire et soumis à un régime aussi variable que celui des oueds.

A ce cas d'extension géographique, déjà intéressant par lui-même, vient s'ajouter un fait beaucoup plus important. C'est la présence, au milieu de ces *Planorbis salinarum*, d'un exemplaire du *Planorbis Rollandi* Morlet[2],

---

(1) Morelet (A.), *Voyage du Dr. Friederich Welwitsch exécuté par ordre du Gouvernement portugais dans les royaumes d'Angola et de Benguella. Mollusques terrestres et fluviatiles;* 1868, p. 85, n° 36, Tabl. V, fig. 4.

(2) Morlet (L.), Diagnoses Molluscorum novarum; *Journal de Conchyliologie*, XXVIII, 1880, p. 355; XXIX, 1881, p. 46; et Description de Coquilles nouvelles; *ibid.*, XXIX, 1881, p. 344, pl. XII, fig. 4.

forme voisine du *Pl. umbilicatus* Müller, d'Europe. Nous sommes donc ici à la limite septentrionale d'extension de la faune équatoriale proprement dite, à la zone où se fait le mélange entre cette faune et celle du système européen. Les documents recueillis dans ces régions par M. R. Chudeau me permettront d'ajouter de nouvelles données à cet important problème, sur lequel j'aurai à revenir ultérieurement.

Succinea tchadiensis Germain nov. sp.

Coquille ovalaire, très allongée; spire peu tordue composée de trois tours, les deux premiers extrêmement petits; dernier tour énorme, peu convexe, atténué dans le bas, formant presque toute la coquille; sutures bien marquées; ouverture à peine oblique, oblongue-subpyriforme, élargie dans le bas, anguleuse en haut, égalant les 5/6 de la hauteur totale; péristome mince et tranchant.

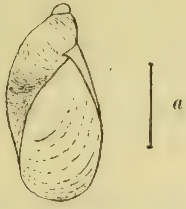


Fig. 19. — *Succinea tchadiensis* Germ.
a. Grandeur naturelle.

Hauteur, 11 millimètres; diamètre maximum, 4 millim. 3/4; hauteur de l'ouverture, 8 millimètres; diamètre de l'ouverture, 4 millimètres.

Test subpellucide, fragile, à peu près transparent, d'un corné blanchâtre; stries fines, irrégulières, très onduleuses, visibles du côté de l'ouverture.

N'Guigmi, lac Tchad. Un exemplaire (fig. 19).

Succinea Chudeaui Germain, nov. sp.

Coquille ventrue, un peu allongée; spire tordue composée de 3 1/2-4 tours convexes et à croissance très rapide; dernier tour très grand, globuleux, bien convexe quoique son profil présente, à sa partie médiane, une apparence subanguleuse d'ailleurs peu sensible; sutures assez profondes; ouverture ovalaire-arrondie, notablement élargie dans le bas, anguleuse en haut, régulièrement convexe extérieurement atteignant les 2/3 de la hauteur totale; péristome mince et tranchant; bords marginaux réunis par une faible callosité blanchâtre.

Hauteur, 8 millim. 1/2; diamètre maximum, 4 millim. 1/2; hauteur de l'ouverture, 5 millim. 1/2; diamètre de l'ouverture, 3 millim. 1/2.

Test mince et fragile, légèrement transparent, d'un corné un peu jaunâtre; stries extrêmement fines; irrégulières et un peu obliques.

N'Guigmi, lac Tchad. Plusieurs exemplaires.

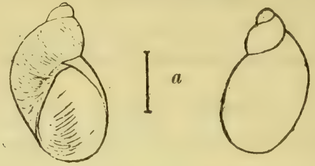


Fig. 20. — *Succinea Chudeaui* Germ.
a. Grandeur naturelle.

Cette espèce (fig. 20), qui se rapproche surtout du *Succinea badia* Morelet ⁽¹⁾ s'en distingue : par sa taille plus petite; par sa forme moins allongee; par ses premiers tours proportionnellement plus petits et son sommet plus obtus; par son dernier tour plus ventru; enfin et surtout par son ouverture bien plus arrondie et notablement élargie dans le bas, ce qui ne s'observe jamais chez le *Succinea badia*.

Limnæa Chudeaui Germain, nov. sp.

Coquille ovalaire-allongée, très étroitement ombiliquée (ombilic presque entièrement recouvert); spire composée de 4-5 tours peu convexes à croissance très rapide; dernier tour très développé, peu ventru, à peine atténué vers le bas, à profil subrectiligne dans sa partie médiane; ouverture peu oblique, ovale-oblongue, anguleuse en haut, bien arrondie en bas, attei-

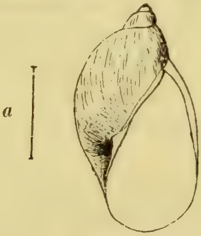


Fig. 21. — *Limnæa Chudeaui* Germain.
a. Grandeur naturelle.

---

(1) Morelet (A.), *Mollusques terrestres et fluviatiles; Voyage Welwitsch*, etc.; 1868, p. 54, n° 5, pl. I, fig. 4.

gnant presque les 3/4 de la hauteur; bord externe de l'ouverture subrectiligne; bord columellaire tordu, réfléchi sur l'ombilic; péristome mince et tranchant; bords marginaux réunis par une faible callosité blanche.

Hauteur, 12 millimètres; diamètre maximum, 6 millim. 1/2; hauteur de l'ouverture, 8 millim. 1/2; largeur de l'ouverture, 4 millimètres.

Test assez épais, solide, d'un blanc jaunacé, très irrégulièrement strié.

Bords du lac Tchad, à Kouloua.

Le *Limnæa Chudeaui* se rapproche surtout du *Limnæa exserta* Martens⁽¹⁾ dont on le séparera : par sa forme moins allongée; par ses premiers tours proportionnellement moins élevés, séparés par des sutures plus profondes; par sa columelle plus tordue; enfin par la forme particulière de son dernier tour et de son ouverture.

Physa (Isodora) Joubini Germain, nov. sp.

Coquille d'assez grande taille, assez étroitement ombiliquée, très globuleuse-ovoïde; spire très courte, fort obtuse, composée de 4-5 tours convexes, étagés, un peu méplans vers la suture, les premiers très petits et presque enroulés sur le même plan; dernier tour très grand, très globuleux et fort développé dans le sens transversal, méplan à sa partie supérieure; sutures profondes; sommet obtus; ouverture subarrondie, à peine plus haute que large, dépassant légèrement le tiers de la hauteur totale, très anguleuse en haut, légèrement subanguleuse en bas et à bord externe largement convexe; bord columellaire peu tordu, bien dilaté sur l'ombilic; péristome mince et tranchant; bords marginaux réunis par une faible callosité blanchâtre.

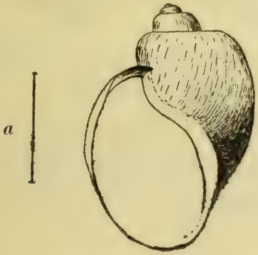


Fig. 22. — *Physa* (*Isidora*) *Joubini* Germain.
a. Grandeur naturelle.

Hauteur, 14 millimètres; diamètre maximum, 13 millimètres; diamètre minimum, 9 millimètres; diamètre de l'ouverture, 7 millimètres.

---

(1) Martens (Dr. E. von), Ueber einige afrikanische Binnenconchylien. 1. Zusätze zur Uebersicht der Mollusken des Nilgebiets; *Malakozoologische Blätter*; XIII, p. 101, n° 28, Taf. III, fig. 8-9 [*Limnæus Natalensis* Krauss var. *exsertus* Martens].

Test médiocrement épais, solide, d'un corné blanchâtre ou jaunacé peu foncé; stries assez fortes, onduleuses et irrégulières. Intérieur de l'ouverture d'un blanc lactescent, un peu brillant.

Bords du lac Tchad, à Kouloua.

Cette espèce (fig. 22) présente un certain polymorphisme. C'est ainsi que la spire, parfois un peu plus haute et plus étagée, présente, chez quelques exemplaires, des tours plus convexes. La columelle est plus ou moins tordue et l'ombilic plus ou moins recouvert selon les individus. Enfin la sculpture est également variable : on observe, chez plusieurs spécimens des stries fortes, extrêmement irrégulières, coupées, sur le dernier tour, par des stries spirales plus fines donnant à la coquille un aspect malléé.

Planorbis Chudeaui Germain nov. sp.

Coquille petite, très déprimée, très légèrement concave en dessus, presque plane en dessous, avec une concavité centrale régulière; spire composée de 4-5 tours à croissance lente et régulière, le dernier médiocre, à peine plus grand que l'avant-dernier, un peu plus convexe dessus que dessous et présentant deux angulosités très émoussées, l'une en haut, l'autre absolument basale, ce qui donne à son profil une apparence rectangulaire bien nette; sutures profondes, plus accentuées dessous que dessus; ouverture descendante, oblique, transversalement ovalaire; péristome présentant un bourrelet interne blanc bien marqué; bords marginaux rapprochés et très convergents.

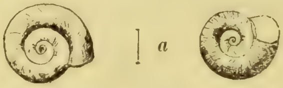


Fig. 23. — *Planorbis Chudeaui* Germain.
a. Grandeur naturelle.

Test peu épais, assez solide, d'un blanc jaunacé, orné de stries fines, serrées, obliquement onduleuses, à peine plus faibles dessous que dessus.

Bords du lac Tchad, à N'Guigmi.

Hydroïdes récoltés par M. Ch. Gravier à l'île de San Thomé,

par M. Armand Billard.

Comme je l'ai déjà fait remarquer dans une note précédente⁽¹⁾, les Hydroïdes sont rares sur le littoral des régions chaudes et leur taille est très

---

(1) Hydroïdes récoltés par M. Ch. Gravier dans le golfe de Tadjourah (*Bull. Mus. Paris,* 1904, p. 480).

faible, c'est ce que viennent encore confirmer les récoltes de M. Ch. Gravier sur la côte de l'île San Thomé, qui est située sous l'équateur. Malgré des recherches minutieuses, ce naturaliste expérimenté n'a pu trouver que deux espèces et celles-ci sont de faibles dimensions.

SERTULARIA VERSLUYSI Nutting.

Sertularia Versluysi NUTTING [1904], Smithson. Inst. U. S. nat. Mus. (Special Bull.), p. 53, pl. I, fig. 4-9.
Desmoscyphus gracilis ALLMAN [1888], Rep. Scient. Res. «Challenger» Zool., vol. XXIII, p. 71, pl. XXXIV, fig. 2, 2*a*, 2*b*, 2*c*.
Desmocyphus inflatus VERSLUYS [1899], Mém. Soc. Zool. France, p. 42.
Desmocyphus Versluysi BILLARD [1906], Actes Soc. linn. Bordeaux, vol. LXI, p. 74.

Les colonies fixées sur des Algues ne dépassent pas 1 centimètre en hauteur et ne sont pas ramifiées; l'une de ces colonies se terminait par un stolon.

L'aire de dispersion de cette espèce est un peu étendue par sa découverte à l'île San Thomé; elle avait été récoltée, en effet, jusqu'à présent aux Bermudes (Allman), aux îles du Cap Vert (Versluys) et au Soudan, Cap Blanc (Billard).

Localité. — Diogo Vas, sur des Fucus de la plage.

THUIARIA TUBULIFORMIS (Marktanner).

Dynamena tubuliformis MARKTANNER [1890], Ann. k. k. Hof. mus., Bd.V, p. 238, Taf. IV, fig. 10.
Thuiaria tubuliformis NUTTING [1904], Smithson. Inst. U. S. Nat. Mus. (Special Bull.), p. 70, pl. XI, fig. 1-8.
Thuiaria tubuliformis BILLARD [1904], Bull. Mus. Paris, p. 480, fig. 2.

Les échantillons de San Thomé présentent les mêmes caractères et ont les mêmes dimensions que l'espèce type, et que les échantillons récoltés par M. Gravier dans la Mer Rouge (golfe de Tadjourah). Ils étaient dépourvus de gonothèques.

Cette espèce n'était connue jusqu'à présent que dans la Mer Rouge et sur la côte Ouest de l'Atlantique (Bahama Banks, Floride et Bahia), et on ne l'avait pas encore signalée sur la côte orientale de cet océan. Son aire de distribution est donc largement étendue.

Localité. — Ribeira Peixe, sur des cailloux à marée basse.

Note sur l'herbier de Desvaux,

par M. Ed. Bonnet.

Sans briller au premier rang des botanistes qui ont illustré le siècle dernier, A.-N. Desvaux (1) occupe néanmoins une place fort honorable parmi les phytographes de cette époque.

Auteur de nombreux Mémoires insérés dans différents Recueils, notamment dans le *Journal de Botanique* dont il était le fondateur, Desvaux avait constitué, comme complément de ses études, un herbier d'environ 25,000 espèces (2) qui fut acquis en 1856 par Alphonse Lavallée; cette collection conservée d'abord à Paris, puis transportée ensuite à Segrez (Seine-et-Oise), y resta jusqu'en 1896, date à laquelle Madame veuve Lavallée l'offrit au Muséum; on peut affirmer que pendant les quarante années qu'il appartint à Lavallée ou à ses héritiers, l'herbier de Desvaux n'avait subi aucune transformation importante et qu'il arrivait au Muséum à peu près dans l'état où l'avait laissé son créateur; il était assez bien conservé, et quoique les échantillons fussent restés libres dans les feuilles qui les contenaient, comme il avait été fort peu consulté, on n'y constatait que rarement les regrettables transpositions d'étiquettes qui se produisent trop souvent en pareil cas.

Cette collection présentait cependant quelques défauts communs, du reste, à la plupart des collections de ce genre commencées, il y a un siècle; les spécimens étaient quelquefois insuffisants, et les localités indiquées d'une façon peu précise; enfin Desvaux y avait introduit, sans en indiquer la véritable origine, une importante série de plantes recueillies au jardin botanique d'Angers, alors qu'il en était directeur (3); mais ces quelques inconvénients étaient compensés par divers *exsiccata* que Desvaux avait reçus de ses correspondants (4) et par la majeure partie des types de genres et d'espèces qu'il avait créés dans les publications auxquelles j'ai fait précédemment allusion.

Il existait toutefois dans cet herbier, en ce qui concerne l'un des plus importants Mémoires de Desvaux, ses *Observations sur les Graminées*(1), une regrettable lacune : les plantes sur lesquelles avaient été établis les nouveaux genres et les nouvelles espèces décrits dans ce Mémoire manquaient en partie et n'étaient plus représentées que par les seules étiquettes, sans aucun échantillon correspondant; or il résultait d'une note manuscrite de Desvaux, qu'à une date qui n'était pas précisée, il avait communiqué à Trinius plusieurs de ses types de Graminées.

---

(1) Desvaux (Augustin-Nicaise), né à Poitiers, le 28 août 1784, décédé à Bellevue, près Angers, le 12 juillet 1856; cf. *Bull. Soc. bot. Fr.*, III, p. 637.

(2) L'avis inséré par Desvaux fils dans le *Bull. de la Soc. bot. de Fr.*, l. c., p. 638, annonçait 40,000 espèces, ce qui était certainement exagéré.

(3) De 1817 à 1826, Desvaux suppléa de Tussac retenu à Paris par l'impression de la *Flore des Antilles;* devenu directeur titulaire en 1826, il resta en fonctions jusqu'en 1838, date à laquelle il fut remplacé par Boreau.

(4) Les récoltes personnelles de Desvaux avaient été limitées, presque uniquement, aux environs de Poitiers, de Paris et d'Angers.

Je supposais que, par suite d'une négligence ou d'un oubli, ces plantes étaient restées dans l'herbier de Trinius, mais M. B. Fedtschenko, directeur de l'herbier impérial de Saint-Pétersbourg, qui a bien voulu, sur ma demande, faire de minutieuses recherches dans l'herbier de Trinius conservé à l'Académie des Sciences et aussi dans les collections du Jardin botanique de Saint-Pétersbourg, n'a pu retrouver les types de Desvaux que je lui avais signalés; j'ignore donc, quant à présent, leur destinée, mais dans l'espoir qu'ils ne sont pas définitivement perdus et qu'ils pourront, un jour ou l'autre, se retrouver dans une collection où on ignore leur existence, j'en publie ci-après la liste; les espèces sont énumérées dans l'ordre alphabétique, avec renvoi à la page correspondante des *Opuscules;* j'y ai ajouté, en outre, la synonymie admise par Desvaux ainsi que quelques indications manuscrites consignées sur ses étiquettes et restées inédites.

ARTHROSTACHYS GRACILIS Desv. *Opusc.*, 74, tab. 8, fig. 2.
ANATHERUM SCOPARIUM Desv. *Opusc.*, 70.,
— PEDUNCULATUM Desv. *Opusc.*, 70.
ANDROPOGON JUNCIFOLIUS Desv. ap. Hamilt. *Prodr. pl. Ind. occ.* 9, *Opusc.*, 67.
CALAMAGRESTIS SUBSPICATA Desv. *Opusc.*, 60.
CHLORIS ELATA Desv. *Opusc.*, 73.
— MACRANTHA Desv. *Opusc.*, 73.
— OBTUSIFOLIA Desv. *Opusc.*, 73.
DIGITARIA BORBONICA Desv. *Opusc.*, 63.
— FASCICULATA Desv. *Opusc.*, 63.
DIPERIUM CYLINDRICUM Desv. *Opusc.*, 76, tab. 6, fig. 5; ROTTBOELLIA PERFORATA Roxb.?
ELYMUS DISTANS Desv. *Opusc.*, 97.
GRAMERIUM CONVOLUTUM Desv. *Opusc.*, 61, tab. 7. fig. 1; ERIOCHLOA CONVOLUTA Desv.
GRAPHEPHORUM MELICOIDEUM Desv. ap. P. B. *Agrostogr.*, 76, tab. 15, fig. 7; AIRA MELICOIDES Mich.; TRIODIA MELICOIDES Spreng.
OPHIURINELLA MICRANTHA Desv. *Opusc.*, 75, tab. 5, fig. 4.
OPLISMENUS ABORTIVUS Desv. *Opusc.*, 82;

---

(1) *Observations sur les Graminées et descriptions de genres et espèces nouvelles de cette famille;* ce travail publié d'abord dans les *Mémoires de la Société d'agriculture d'Angers*, t. I (1831), p. 157-212, a été réimprimé dans un volume in-8° de 328 pages avec 7 planches, édité la même année à Angers, chez Pavie, sous le titre d'*Opuscules sur les Sciences physiques et naturelles*, par A.-N. DESVAUX, directeur du Jardin botanique d'Angers, etc.; les Observations sur les Graminées occupent les pages 53-108 et les planches 4-6; elles contiennent, dans la pagination et la citation des planches, quelques erreurs typographiques que j'ai rectifiées dans la liste qui termine la présente Note.

Andropogon squarrosum L.; Orthopogon squarrosum Spreng; Panicum abortivum R. Br.
Oplismenus semialatus Desv. *Opusc.*, 81; Panicum semialatum R. Br.
Panicum atropurpureum Desv. *Opusc.*, 97.
— ciliatifolium Desv. *Opusc.*, 88; P. ciliatum Elliot?
— cordifolium Desv. *Opusc.*, 90; P. ovale Elliot.
— eriogonum Desv. *Opusc.*, 89; P. pubescens B minor Poir.
— gracilescens Desv. ap. Poir. *Encycl. suppl.* 4, p. 279, *Opusc.*, 95.
— hirticaulum Desv. *Opusc.*, 90.
— lanceæfolium Desv. *Opusc.*, 83.
— Novæ-Hollandiæ Desv. *Opusc.*, 83; P. spinescens R. Br.; Paractænum Novæ-Hollandiæ P. B.
— ornatum Desv. ap. Hamilt. *Prodr. pl. Ind. occ.* 11, *Opusc.*, 88.
— pallidifolium Desv. *Opusc.*, 89; rigidifolium Desv. *Opusc.*, 85; Agrestis rigidifolia Poir.
— Sorghoideum Desv. B. villosum Desv. *Opusc.*, 92.
— Teff. Desv. *Opusc.*, 97; P. coloratum Lam. *Illustr.* n° 903.
— Urochloa Desv. *Opusc.*, 82; Urochloa panicoides P. B. *Agrost.* 53, tab. 11, fig 1; Setaria pilifera Spreng.
— Waltheri Desv. *Opusc.*, 92 (*non* Poir *nec* Pursh); P. latifolium Mich. *non* L).
Paspalum flavum Desv. *Opusc.*, 57.
— melanospermum Desv. *Opusc.*, 59.
— milioideum Desv. ap. Poir. *Encycl. suppl.* 4, p. 315; *Opusc.*, 59; P. miliare Spreng.
Paspalum sinuosum Desv. *Opusc.*, 57.
Pennisetum Antillarum Desv. *Opusc.*, 76; Setaria Antillarum Desv.; Panicum Antillarum Poir.
Prionanthium rigidum Desv. *Opusc.*, 65.
Pterium elegans Desv. in *Journ. de Bot.*, I, 76, et *Opusc.*, 74; Cynosurus elegans Desf.
— Rhytachne rothboellioides Desv. ap. Hamilt. *Prodr. pl. Ind. occ.* 11; *Opusc.*, 75, tab. 6, fig. 1.
Saccharum brunneum Desv. *Opusc.*, 65; Eriolytrum brunneum Desv., *loc. cit.*, 66.
Setaria corrugata Desv. *Opusc.*, 77; Panicum glaucum Mich.; P. glaucum B Pers; P. corrugatum; Elliot?
— granosa Desv. *Opusc.*, 77.
— longicauda Desv. *Opusc.*, 77.
— maxima Desv. *Opusc.*, 78.
— paradoxa Desv. *ms.*; S. longiflora Desv. in *Mem. Soc. Agr. Angers*, I, p. 183; Panicum paradoxum R. Br.
— pilifera Desv. *Opusc.*, 80.
— pyramidata Desv. *Opusc.*, 78; Panicum caudatum var. Poir.
— sulcata Desv. *Opusc.*, 80; Panicum sulcatum Lam.; P. brachyatum Poir?
— viscidula Desv. *Opusc.*, 80.
Sorghum anomalum Desv. *Opusc.*, 72.
Tribolium compactum Desv. *ms.*; T. hispidum Desv., *Opusc.*, 64, tab. 4, fig. 2; Dactylis hispida Thunb.; Festuca melangæa Spreng.

Pour quelques-unes des espèces mentionnées dans cette liste, on peut cependant suppléer à l'absence des types au moyen des synonymes cités et en ayant recours aux herbiers des auteurs mentionnés par Desvaux; tels sont les herbiers de Lamark, de Michaux et de Desfontaines conservés au Muséum de Paris, celui de Palisot de Beauvais conservé dans la collection Delessert au Jardin botanique de Genève, celui de Robert Brown, dont Desvaux avait reçu des doubles, et qui a été partagé entre le British Museum et le Jardin de Kew; quant aux Graminées décrites par Poiret dans le

Supplément à l'Encyclopédie et mentionnées dans la liste précédente, elles manquent dans l'herbier de ce botaniste, qui fait aujourd'hui partie de la collection Cosson, offerte récemment au Muséum par M. Ernest Durand. Enfin une note d'Alphonse de Candolle (*La Phytographie*, p. 407) dit que les types du *Prodr. plant. Ind. occid.* de Hamilton se trouvent dans l'herbier de Desvaux, ce qui n'est exact que pour une partie seulement des espèces décrites par Desvaux dans l'ouvrage précité.

Les Caféiers sauvages de Madagascar,

par M. Marcel Dubard.

Madagascar et les îles voisines, Mascareignes et Comores, semblent renfermer un assez grand nombre d'espèces ou de formes spéciales du genre *Coffea*.

Le *C. brachyphylla* Radlk. appartient à Madagascar et à Nossi-Bé, le *C. Macrocarpa* A. Rich. et le *C. Mauritiana* Lam. aux Mascareignes, le *C. Humblotiana*⁽¹⁾ Baill. et le *C. rachiformis* Baill. aux Comores.

J'ai moi-même eu l'occasion de décrire quatre espèces qui semblent localisées à la montagne d'Ambre, près de Diego Suarez : *C. Bonnieri, C. Gallienii, C. Mogeneti*⁽²⁾ et *C. Augagneuri*⁽³⁾.

De nouveaux documents, de provenances directes, me permettent aujourd'hui d'apporter une contribution nouvelle à l'étude des espèces spéciales à Madagascar.

I. C. Augagneuri Dubard.

Je n'avais eu entre les mains, jusqu'à présent, que des rameaux feuillés et un seul fruit du *C. Augagneuri;* j'avais pu cependant caractériser nettement cette spèce par la forme de sa feuille et les particularités de son fruit; celui-ci est, en effet, piriforme et présente des endocarpes épais et très ligneux. Grâce à l'obligeance de M. Mogenet, colon à la montagne d'Ambre, je peux aujourd'hui compléter ma description en ce qui concerne la fleur.

Les fleurs sont isolées à l'aisselle des feuilles, courtement pédonculées et mesurent environ 15 millimètres de long; chaque fleur est munie d'un invo-

---

(1) Le *C. Humblotiana* n'est considéré aujourd'hui que comme une forme du *C. arabica*.

(2) M. Dubard, Les Caféiers sauvages de la montagne d'Ambre, *Bul. Jard. Col.*, 1ᵉʳ semestre 1905.

(3) M. Dubard, Seconde note sur les Caféiers sauvages de la montagne d'Ambre, *Bul. Jard. Col.*, 2ᵉ semestre 1906.

lucre formé de trois séries de pièces. Le premier calicule à partir de la base mesure 1 millim. 5 de haut; il est constitué par une sorte de coupe surmontée de 4 lobes, 2 lobes médians élargis, 2 latéraux beaucoup plus étroits et recouvrant un peu les précédents; le calicule suivant atteint 3 millim. 5 de haut; il est creusé également en forme de coupe profonde et surmonté de 4 lobes, 2 larges et 2 étroits, alternant avec les lobes correspondants du premier qu'il dépasse des deux tiers de sa hauteur; la troisième série de pièces est constituée par 2 bractées latérales, complètement incluses dans le calicule précédent et à limbe dilaté en éventail et multilobé (longueur, 1 millim. environ).

L'ovaire infère est surmonté d'un calice dépassant légèrement le deuxième calicule et à bord sinueux; la partie libre du calice est très réduite. La corolle, en forme d'entonnoir, est formée d'un tube de 5 millimètres de long, se terminant par 6 lobes de 6 millimètres. Les étamines, exsertes, s'insèrent à la gorge de la corolle, entre ses lobes; leur filet mesure 1 millimètre et porte une anthèse filiforme arrondie aux deux extrémités, atteignant 4 millim. 5 de long, avec insertion dorsale vers le tiers inférieur.

L'ovaire, haut de 3 millim., est constitué par 2 carpelles, surmonté d'un style de 9 millimètres bifurqué en 2 stigmates dans sa région terminale.

Cette espèce, par l'organisation de son involucre et les particularités de sa fleur, semble se placer au voisinage du *C. brachyphylla* Radlk. et du *C. Gallienii* Dubard.

II. **C. Alleizetti** Dubard, nov. sp.

D'Alleizette. Parties boisées des environs d'Anjozorobé (Analabé, Betsitra).

Les rameaux sont comprimés, rougeâtres et présentent des coulées de matière résinoïde. Les feuilles sont de petite taille, à pétiole très court (0 millim. 5), le limbe est coriace, obovale, arrondi ou terminé en pointe très obtuse, très atténué à la base et finissant insensiblement sur le pétiole (dimension moyenne, 35 millimètres sur 15 millimètres); les nervures secondaires forment 4 à 5 paires, peu saillantes sur les deux faces, reliées par des arcs vasculaires assez voisins des bords du limbe; les nervures tertiaires sont peu saillantes.

Chaque feuille porte 2 ou 3 pochettes bien développées, naissant latéralement par rapport aux nervures secondaires les plus grosses; chaque pochette se présente sous la forme d'une petite ampoule circulaire, soufflée dans le parenchyme foliaire, faisant saillie sur les deux faces du limbe, mais particulièrement sur la supérieure, s'ouvrant sur la face inférieure par un petit pore arrondi, garni de quelques poils sur ses bords; l'ouverture est placée dans l'angle aigu que forme la nervure secondaire avec la principale, à 2 millim. 5 de la nervure principale et 0 millim. 5 de la nervure secondaire; celle-ci change d'ailleurs de direction à l'endroit de la pochette. Généralement, chez les Caféiers, ces organes se forment beaucoup plus près de la nervure principale; *la situation des pochettes semble donc ici caractéristique.*

Les stipules sont cornées et membraneuses, formant des pièces mucronulées.

Les fleurs sont isolées ou plus rarement par deux (pétiole 2 millimètres, fleur proprement dite 9 millimètres); elles sont munies chacune d'un involucre formé de deux séries de pièces. Le calicule inférieur comprend deux pièces latérales soudées sur les deux tiers de leur hauteur, formant 2 larges lobes semi-orbiculaires, terminés en pointe très obtuse (hauteur du calicule, 2 millimètres); à l'intérieur de ce calicule, on trouve deux pièces alternant avec les précédentes, indépendantes, mesurant chacune 1 millimètre de haut sur 2 millimètres de large, terminées par 2 lobes sinueux à leur partie supérieure.

L'ovaire infère dépasse largement l'involucre; il est couronné par un calice à 6 petites dents très courtes.

La corolle mesure environ 5 millimètres; elle est formée d'*un tube très court n'excédant guère 1 millimètre,* surmonté de 6 lobes ovales, à préfloraison tordue; les étamines s'insèrent à la gorge de la corolle, entre les lobes; elles sont constituées par des *anthères sessiles,* légèrement courbées, s'insérant dorsalement très près de leur base, et mesurant environ 3 millim. 5.

Au centre du disque qui surmonte l'ovaire, prend naissance le style surmonté de 2 stigmates parallèles, volumineux, en forme de massue (style 2 millim. 5, stigmates 2 millim. 5). L'ovaire contient dans chacune de ses 2 loges un gros ovule, à large insertion placentaire avec micropyle infère. Le fruit est inconnu.

En résumé, cette espèce est très remarquable par la disposition des pochettes sur la feuille, par la briéveté du tube de la corolle, par ses étamines sessiles et ses stigmates volumineux.

Elle se rapproche du type *Lachnostoma* par l'organisation de la corolle, mais elle en diffère par l'hexamérie de la fleur, la constitution de l'ovaire, etc.

Elle me paraît présenter des caractères assez spéciaux pour former une nouvelle section du genre (nous l'appellerons *Brachysiphon*), intermédiaire entre les *Eucoffea* et les *Lachnostoma.*

III. C. MADAGASCARIENSIS Drake, mss.

Perrier de la Bathie. Firingalava? N° 465.

Les rameaux sont recouverts d'un liège grisâtre, ponctué de lenticelles brunes. Les feuilles, de taille moyenne, sont courtement pétiolées

(3 millim. 5); leur limbe, membraneux, oblong elliptique, est terminé par un acumen court et arrondi (dimension moyenne, 60 millimètres sur 35 millimètres); il est parcouru par 6 à 7 paires de nervures secondaires, médiocrement saillantes sur la face inférieure, beaucoup mieux marquées que les nervures tertiaires, reliées entre elles par des arcs vasculaires, distants de 3 millimètres du bord de la feuille. Les pochettes sont bien developpées à l'aisselle des nervures secondaires; elles s'ouvrent par un pore allongé, longeant la nervure principale et garni de poils assez abondants; les pochettes situées vers l'extrémité du limbe ont une ouverture presque circulaire.

Les stipules connées forment des pièces longuement acuminées (4 millimètres).

Les fleurs sont groupées par 2 ou 3 à l'aisselle des feuilles; elles sont munies chacune d'un involucre spécial. Celui-ci est constitué par 2 calicules emboîtés. Le calicule inférieur (2 millimètres) forme une cupule surmontée de 4 lobes, 2 élargis et émarginés, 2 étroits et dépassant les premiers; les lobes élargis portent un appendice dorsal en forme de languette pointue; le calicule supérieur dépasse le premier de presque toute sa hauteur (3 millimètres); il a la forme d'un entonnoir et son bord est légèrement ondulé.

Le calice dépasse largement ce deuxième calicule; il mesure 3 millimètres et dépasse l'ovaire, avec lequel il est soudé, de 2 millimètres; il est terminé en entonnoir et son bord très velu porte 6 petites dents. Les calicules et le calice sont d'ailleurs recouverts d'une pubescence abondante.

La corolle mesure 12 millimètres avec un tube de 7 millimètres et des lobes lancéolés de 5 millimètres; elle est velue sur ses 2 faces.

Les étamines sont insérées à la gorge de la corolle, entre les lobes, à anthères oblongues, arrondies aux extrémités; l'insertion du filet est dorsale et située vers le milieu du connectif (filet 2 millimètres, anthère 3 millim. 5).

L'ovaire est globuleux et surmonté d'un disque très saillant; il renferme 2 loges, contenant chacune un ovule à micropyle infère; le style et les 2 stigmates sont velus et mesurent au total 10 millimètres.

Cette espèce est très remarquable par le grand développement de son calice; elle se rapproche à ce titre du *C. spathicalyx* K. Sch. et forme une transition entre le genre *Coffea* et les genres voisins d'*Ixorées* à calice bien développé.

Cette espèce n'a été que signalée par M. Drake del Castillo dans une conférence sur la flore de Madagascar⁽¹⁾, sans qu'il en ait été jamais publié de description. C'est, d'après M. Perrier de La Bathie, un arbre pouvant atteindre 10 mètres de haut, avec un tronc de 40 centimètres de diamètre.

---

(1) *Madagascar au début du XX^e siècle;* partie botanique, p. 144-145.

Il pousse dans les terrains rocheux, montagneux et boisés des environs de Suberbieville, au voisinage des chutes de l'Ikopa. La fructification commence lorsque la plante atteint environ 2 mètres de haut; les drupes mûres sont d'un vert brunâtre, les graines donnent un café d'arome agréable, mais un peu amer. La floraison a lieu d'avril à mai ou d'octobre à novembre.

La diversité des formes du genre *Coffea* répandues à Madagascar et dans les îles voisines et les termes de transition qu'on y rencontre avec les genres voisins, paraissent significatives; il devient assez logique d'admettre que la souche même des Caféiers doit être originaire de ces régions; cette hypothèse est aussi d'accord avec un caractère physiologique mis en évidence par M. Gabriel Bertrand. C'est l'absence de caféine dans les graines des *C. Gallienii, C. Bonnieri, C. Mogentii,* dans celles du *C. Humblotiana* et la faible teneur en cet alcaloïde du *C. Mauritiana;* il serait intéressant de poursuivre les analyses sur les espècs nouvelles que je viens de signaler; malheureusement, je n'en possède pas les fruits. M. Bertrand considère la proportion d'alcaloïde renfermée dans les semences d'une espèce donnée comme sensiblement indépendante de la composition chimique du sol; cette proportion devient par suite un véritable caractère de classification, et l'absence de caféine marque une affinité nouvelle, une véritable convergence entre les espèces de *Coffea* appartenant au groupe malgache et les genres voisins dépourvus de cet alcaloïde. Cette convergence pourrait aider à reconstituer la phylogénie de ce groupe.

Sur la détermination du Sakoa,

par M. Marcel Dubard.

Il y a environ un an, l'attention fut attirée sur une écorce tinctoriale rapportée de Madagascar par M. le général Galliéni et désignée sous le nom d'écorce de *Sakoa.* Ce produit, qui sert aux Malgaches pour teindre leurs vêtements, donne une nuance cachou voisine du *Kaki* des uniformes anglais, très sensible à l'action de la lumière et des agents atmosphériques. On s'est préoccupé, à la manufacture des Gobelins, de préparer avec soin la matière colorante et de trouver un mordant qui donne plus de solidité à la teinte. Les premiers essais au bichromate de potassium n'ont pas fourni de bien excellents résultats; mais on espère mieux de l'emploi du fluorure de chrome.

«Les écorces, écrit M. Hubault⁽¹⁾, sont d'un aspect rugueux et rougeâtres

---

(1) Hubault, Le *Sakoa,* nouvelle substance tinctoriale. *Revue scientifique* (3 fév. 1906).

intérieurement. Leur face interne, d'abord grise, prend rapidement, au contact de l'air, une teinte rouge foncé. L'écorce se divise facilement, dans le sens longitudinal, en feuillets blanchâtres, qui se colorent spontanément à l'air, ce qui indique qu'elle contient un corps très facilement oxydable. »

M. Hubault, désirant avoir la détermination de l'arbre Sakoa, s'adressa au Muséum, qui dut se récuser en l'absence d'échantillons d'herbier. M. Jadin, d'autre part, se basant sur le nom vernaculaire, *Sakoa ou arbre de Cythère,* n'hésita pas à rapporter cette plante au *Spondias dulcis,* Anacardiacée originaire de Tahiti et introduite à Madagascar, où elle est très répandue (1).

Conservant quelque doute sur l'identification hâtive de cet auteur, le Laboratoire colonial demanda à Madagascar l'envoi de documents complémentaires; ceux-ci nous sont parvenus récemment de la région de Tuléar et se composent d'échantillons d'écorces, de bois, de fruits et de rameaux feuillés, ne portant malheureusement point de fleurs. Leur examen nous a permis d'éclaircir quelque peu l'origine du Sakoa, par comparaison avec les matériaux de l'herbier de Madagascar et nous a montré, une fois de plus, combien les déterminations basées sur les seuls noms indigènes sont sujettes à erreur.

Le *Sakoa* est bien une Anacardiacée voisine des *Spondias,* mais appartient à une espèce spontanée à Madagascar, ce qui explique qu'on la rencontre en peuplements importants. Elle se rapporte au genre *Sclerocarya,* remarquable par sa drupe, qui présente un noyau très dur et une chair peu abondante; c'est le *Scl. Caffra,* dont l'aire d'extension comprend non seulement Madagascar, mais couvre, en outre, une large surface sur le continent africain, entre le lac Nyassa et le Natal.

Le nom de *Sakoa,* comme je le supposais, s'applique à des espèces variées de Spondiées présentant, sans doute, des analogies de port et de feuillage; se basant sur certaines ressemblances, les indigènes l'appliquèrent en particulier au *Spondias dulcis,* comme l'indique le Rév. Baron dans son *Compendium des Plantes malgaches* (2). Bojer créa, d'ailleurs, un genre *Shakua* (Hort. Maurit.), qui n'est point aujourd'hui conservé et rentre au moins partiellement dans le genre *Poupartia* (3).

J'ai pu identifier le Sakoa qui fournit l'écorce tinctoriale avec les échantillons suivants de l'herbier du Muséum :

1° Bernier. — Diego Suarez, N° 137, n. v. *Sacoa.*

Observations. — Grand arbre à bois dur, propre aux constructions maritimes ; fruit de la grosseur d'un œuf de poule, contenant un noyau enveloppé d'une pulpe acidulée sucrée.

---

(1) Lettre de M. Jadin, publiée dans la *Revue scientifique* (31 mars 1096).

(2) *Revue de Madagascar,* 1902.

(3) Engler et Prantl (*Pflanzenfamilien*).

2° Richard. — Tout le Nord de Madagascar jusqu'à la presqu'île d'Ambre, N° 161. (Étiqueté *Garuga madagascariensis.*) Très gros arbre.

3° Boivin. — Nord de Madagascar, N° 2668, n. v. *Sacoa.*

4° Hildebrandt. — Majunga, N° 3414.

D'autre part, un certain nombre d'échantillons de l'herbier du Muséum présentent des feuilles à folioles plus petites, plus étroites, terminées en une longue pointe aiguë, à nervures secondaires moins marquées, nervures tertiaires plus saillantes (caractères correspondants à un limbe plus mince), à pétiolules plus allongés.

Ce dernier caractère ne permet point de considérer ces feuilles comme représentant simplement un stade plus jeune, par rapport à celles des échantillons précédemment cités.

On pourrait simplement supposer que la différence d'aspect des feuilles est en relation avec la situation qu'occupaient les rameaux recueillis sur les arbres qui les portaient; j'aurais même conclu de cette façon, si je n'avais trouvé sur plusieurs échantillons des observations qui laissent supposer l'existence d'au moins deux formes, ayant sans doute la valeur de variétés et différant notablement par la taille.

Alors que les échantillons précités de Richard et de Bernier provenaient d'arbres de grande taille, le N° 191 de Richard a été recueilli sur un petit arbre au cap Sébastien (Canal de Mozambique). Malgré l'absence d'indications, je considère, comme provenant de la même forme, les échantillons de Grevé (sans numéro), de Baron (N° 4661), de Boivin (N° 2192, recueilli à Nossi-Bé).

Enfin un échantillon du Dr Decorse vient encore compliquer la question, car il porte la mention suivante : «*Sakoa, Ævi, Cytherea;* donne des fruits à gros noyau unique, à pulpe très mince, astringents et agréables au goût, dont la peau dégage une odeur de térébenthine, comme la Mangue. Pousse dans tout Madagascar. *Il existe une autre espèce que je n'ai trouvée que dans le Sud, désignée sous le nom de Sakoamanga* ou *Sakoa bleu, à cause de la teinte générale de l'arbre dont les feuilles sont comme poudrées de vert de gris; le Sakoamanga est plus petit; ses formes sont asymétriques; il est noueux et tordu; son fruit est plus rond.*»

Cet échantillon me paraît comparable aux précédents, ce serait donc la petite variété du *Sclerocarya Caffra;* alors le Sakoa bleu pourrait être une troisième forme, qui n'appartient pas d'ailleurs, bien sûrement, au même genre.

Des comparaisons auxquelles j'ai pu procéder, il résulte donc :

1° Que le nom de *Sakoa* s'applique à des arbres divers de la tribu des Spondiées ;

2° Que l'écorce tinctoriale étudiée à la Manufacture des Gobelins est fournie par le *Sclerocarya Caffra;*

3° Qu'à côté de l'espèce-type, il existe au moins une forme plus petite (espèce ou variété), et peut-être bien un plus grand nombre.

La réserve que nous avions observée jusqu'à la réception des échantillons était donc bien justifiée.

Notice sur l'origine du peuple Soñghays (habitants de la région de Tombouctou et des bords du Niger),

par M. A. Hahn, attaché au Muséum.

Le voyageur non prévenu, arrivant pour la première fois dans la région de Djenné et de Tombouctou, constate avec surprise la présence, parmi les habitants autochtones de race Soñghay, de nombreux types nigritiques, présentant des caractéristiques franchement mongoles : les yeux sont bridés, les pommettes saillantes; chez les adultes mâles, on distingue souvent quelques poils longs de moustache, tombant à la façon asiatique, et enfin la barbiche, fort rare chez la race nègre; à part ces caractéristiques, les cheveux sont crépus, la peau présente généralement une pigmentation bien noire,

Ni le Dr Barth, qui a cependant beaucoup étudié le passé de Tombouctou, ni Félix Dubois, qui mentionne tout spécialement les Soñghays dans sa *Tombouctou la Mystérieuse,* ne répondent à la question de l'origine du peuple Soñghay, «question encore fort obscure», disent les Pères Blancs dans leur préface du *Manuel de la langue Soñghay.*

Un seul point reste acquis, c'est que par le caractère de leurs habitations, qui ne ressemblent en rien aux constructions des autres races nigritiques, les Soñghays pourraient être originaires de l'Égypte. Et, en effet, à Tombouctou, à Djenné et dans les nombreux villages qui longent le Niger, à partir de sa boucle et jusque dans la région de Zinder-Tchad, partout où l'on rencontre des Soñghays, on peut voir ces superbes cases en pisé, à deux étages, rappelant, par leurs caractères, le style des antiques constructions égyptiennes, dont les pylônes sont souvent ornés du Crocodile sacré des Pharaons. Enfin, par leurs mœurs, ils diffèrent beaucoup de la race nègre proprement dite.

Nous en serions encore là de nos simples constatations, que nous n'osions point formuler trop haut, si, au cours de notre dernière campagne au Soudan, nous n'avions eu l'occasion de faire un séjour assez prolongé à Tombouctou. Au cours de ce séjour, nous eûmes l'agréable surprise de retrouver, dans les archives du Cercle, un petit opuscule : *Notice ethnographique sur les Soñghays,* par le lieutenant Moreau, de l'état-major particulier de l'Afrique occidentale française, auquel nous empruntons l'hypothèse fort ingénieuse, et encore, nous semble-t-il, fort peu connue.

On sait que le Cheval domestique était inconnu en Afrique à l'époque des Pharaons. Or, vers l'an 2980 av. J.-C., l'Égypte fut envahie par des hordes barbares montées venues d'Asie; cette migration est connue sous le nom d'invasion des Hyksos. Ces barbares, venus d'Asie, auraient donc introduit le Cheval domestique sur la terre d'Afrique.

Pendant 600 ans suivant les uns, 10 siècles suivant d'autres, les Hyksos ont été les dominateurs de la Basse et de la Moyenne-Égypte, lorsque, vers l'an 1700 avant J.-C., ils furent rejetés dans le désert par les Égyptiens.

Au cours de la longue période de leur domination, les Hyksos firent souche en Égypte; mais la race indigène nigritique, tout en absorbant à la longue la pigmentation jaune des envahisseurs, ne parvint jamais à effacer les autres caractéristiques de la race mongole.

L'exode des anciens dominateurs de l'Égypte vers le Niger dut commencer vers le milieu du VII^e^ siècle, car c'est vers l'an 765, d'après la légende Soñghay, que fut fondé Djenné. Or c'est au VII^e^ siècle que l'Égypte, tranquille depuis la conquête romaine, eut à subir une nouvelle invasion par le Sud, celle des hordes du khalife Omar.

C'est à cette époque que l'on peut donc, avec quelque vraisemblance, attribuer la grande migration des peuplades de la Basse-Égypte, fuyant les bords du Nil et marchant vers l'Ouest jusqu'au moment où ils rencontrèrent un grand fleuve, le Niger, dont les rives fertiles leur rappelèrent leur ancienne patrie.

On peut, dans un même ordre d'idée, supposer que ce furent ces immigrants qui firent connaître le Cheval domestique aux races soudanaises.

En effet, à Tombouctou ainsi qu'à Djenné, les Soñghays entrèrent en contact avec certaines peuplades de race nigritique, qui furent les Mali-Nkés (rameau de la race Mandingue), et dont ils eurent, plus tard, à subir la domination.

Or voici le point curieux de la présente hypothèse : dans tous les dialectes mandingues, le Cheval porte le nom de *Su* (*Sou*) ou *So*, qui ne peut être que le préfixe de *so-nghays* ou le suffixe de *hyk-so*.

Il n'est pas dans notre idée, en exposant cette hypothèse, de résoudre une question des plus complexes.

Nous nous contenterons d'attirer la bienveillante attention des savants anthropologues et ethnographes sur l'une des plus intéressantes peuplades de l'Afrique occidentale française et une curieuse coïncidence linguistique.

La faune de l'État de Goyaz (Brésil). — Notes de voyage,

par M. G. A. Baer, voyageur naturaliste.

L'État de Goyaz, situé au centre du Brésil, manque de moyens de communications et n'a encore été exploré que d'une façon incomplète; nos connaissances sur ses richesses naturelles sont, pour ce motif, très limitées. Depuis les anciens voyageurs Natterer, de Castelnau, Aug. de Saint-Hilaire, qui n'avaient vu qu'une faible partie seulement de cette vaste contrée, aucun naturaliste n'y a recueilli de collections zoologiques de quelque importance.

Cette constatation m'avait décidé à entreprendre un long et fatigant voyage dans ce pays si intéressant à tous égards. Malheureusement, les résultats n'ont pas répondu, au point de vue zoologique, à mes espérances, en ce qui concerne les Insectes surtout. Une longue période de sécheresse a été suivie de pluies diluviennes et persistantes, telles qu'on n'en avait pas vu depuis quarante ans; le pays ayant été complètement inondé, d'une part la circulation était fort difficile et pénible, d'autre part les recherches entomologiques étaient devenues impraticables. Après être débarqué dans le port de Santos, je me suis rendu en chemin de fer, en trois jours et demi, à la ville d'Araguary, point terminus. De cette ville, deux journées de voyage à cheval m'ont conduit aux mines de diamants d'Agua Suja (Minas Gerães), où de bons amis ont eu l'obligeance de me procurer un guide, un cuisinier et une demi-douzaine de Mules pour me transporter, avec mes bagages, à Goyaz. J'ai atteint cette ville au bout de trois semaines de voyage à dos de mules, après avoir couché tout le temps dans des *Ranchos,* hangars ouverts de tous les côtés, où j'étais assailli à chaque instant par de nombreux Chiens et Porcs, qui venaient même la nuit ronger le cuir de mes selles.

En parcourant cette contrée, on reste des journées entières sans rencontrer une habitation et l'on éprouve de grandes difficultés à renouveler ses provisions qui se bornent généralement à des haricots, du riz, du maïs, de la farine de manioc, de la graisse de porc, du café et du sucre.

L'État de Goyaz, qui est à peu près grand comme la France, ne possède qu'environ 250,000 habitants, y compris les Indiens sauvages dont le nombre est encore assez élevé.

En suivant les quelques grandes routes de pénétration dans l'État de Goyaz, le naturaliste est surpris de la pénurie d'Oiseaux et d'Insectes, même pendant la saison la plus favorable; j'ai fini par trouver l'explication de ce phénomène : Chaque année, en août-septembre, à la veille des premières pluies de l'hiver brésilien, les indigènes mettent le feu aux prairies desséchées, tout le long des grandes routes, parfois sur plusieurs kilomètres de largeur, pour procurer, à l'arrivée des pluies, de l'herbe fraîche aux nombreux troupeaux de passage. C'est le moment où les Oiseaux construisent leurs nids et où les Insectes, à l'état d'œufs ou de larves, vont subir leur transformation dès que surviendront les premiers orages; or ces incendies annuels détruisent une énorme quantité de larves, détériorent les nids, et provoquent l'émigration des Oiseaux. Avec l'herbe desséchée, les buissons sont également brûlés, et quant aux arbres, dont l'écorce et les jeunes pousses sont roussies, leur développement se trouve arrêté; on ne rencontre plus dans les *Campos* que des bouquets d'arbres rabougris et tordus. En général, les habitants n'utilisent pas les eaux pour irriguer les terres et faire repousser l'herbe; ils n'ont recours, afin de se procurer des pâturages, qu'à la pratique séculaire et universelle des incendies périodiques qui fait subir au pays des pertes considérables en bois de construction et de chauffage et en arbres à caoutchouc; ce procédé désastreux a aussi pour résultat de créer des zones stériles, pour ainsi dire, aux points de vue zoologique et botanique, de sorte que, pour effectuer des récoltes, sérieuses le naturaliste est obligé de s'écarter des routes et de suivre les bords des rivières; c'est là, d'ailleurs, seulement qu'il pourra rencontrer des *fazendas* ou plantations entourées de forêts.

On sait que les Passereaux du genre *Furnarius,* de la famille des *Dendrocolaptidae,* appelés Fourniers, qui sont très répandus dans l'Amérique du Sud, construisent d'énormes nids en terre en forme de four à pain, pesant jusqu'à deux kilogrammes et plus; le mâle et la femelle y travaillent pendant plusieurs semaines, en apportant alternativement une petite boulette d'argile. Or, en me rendant de Minas Gerães à la ville de Goyaz, j'ai eu l'occasion d'observer un fait curieux, c'est que plusieurs de ces nids appartenant à *Furnarius rufus badius* (Licht.) offraient deux ouvertures, dont l'une avait été bouchée; un changement de saison, modifiant la direction du vent régnant et chassant la pluie dans l'ouverture primitive, l'Oiseau l'avait obturée. Quelques personnes de Goyaz avaient connaissance de ce fait, que j'ai constaté surtout sur les hauts plateaux (*Chapadas*) à végétation clairsemée, où les vents ne rencontrant pas d'obstacles sont particulièrement violents à certaines époques de l'année.

Les habitants m'ont assuré que les Fourniers, qui se font remarquer par leur fort cri et par leur gros nid toujours placé en évidence, ne se rencontrent dans les environs de la capitale de Goyaz que depuis une trentaine d'années et que, venus du sud-ouest, ils étaient remontés peu à peu vers le nord. M. le D^{r} H. von Ihéring, le savant directeur du Musée de São Paulo, parle de migrations analogues des *Furnarius,* dans l'état de São Paulo (1).

---

(1) As aves do Estado de São Paulo, *Revista do Museu Paulista,* 1899, p. 219 et 472.

De même que pour les pâturages, les Goyannais, qui pour la plupart ne connaissent pas la charrue, ont conservé pour la culture des terres leur funeste système de destruction par le feu, amenant la prompte suppression des forêts; ils brûlent le bois et ensemencent dans les cendres du maïs, des haricots, du riz, ou plantent des cannes à sucre, du manioc. Après quelques récoltes, ils laissent repousser de nouveaux bois pendant plusieurs années et les coupent à leur tour pour y mettre le feu; la terre finit par ne plus produire qu'une mauvaise herbe, le *Capim gordura* (*Melinis minutiflora* Palis, d'après Aug. de Saint-Hilaire[1]), graminée visqueuse, grisâtre et fétide, qui s'empare rapidement de tout le terrain et en chasse entièrement les autres végétaux.

Dans l'intérieur du pays, ces *Roças* (terres défrichées entourées de forêts) sont envahies fréquemment, malgré la clôture de gros pieux, par de nombreux animaux sauvages : Pécaris, Cabiais, Tapirs, etc., causant des dégâts considérables; ainsi, à la *Fazenda Esperança* (à 80 kilomètres au nord-est de la ville de Goyaz) située près des rivières Uruhu et Canastra, le propriétaire, tenant compte de ces dévastations, prend toujours la précaution de planter le double de la quantité nécessaire à l'alimentation du personnel de la *Fazenda*. Malgré cette précaution, la récolte de racines de manioc a été absolument nulle en 1905, une bande de plusieurs centaines de Pécaris, qui envahissait les plantations chaque nuit, ayant tout détruit.

Il y a quelques années, le propriétaire de la même *Fazenda*, remarquant un Jaguar installé dans une *Roça* pour y guetter les animaux venant manger les récoltes, avait donné l'ordre de ne pas déranger ce chasseur; celui-ci, dans l'espace de quatre mois, débarrassa complètement la plantation de tous ces intrus; mais alors, ne trouvant plus à se nourrir, il s'attaqua aux Cochons domestiques; à regret, il fallut se débarrasser de ce singulier gardien des plantations, qui n'avait pas encore été classé parmi les animaux utiles.

Les Jaguars sont encore fort nombreux dans l'intérieur de l'État de Goyaz et enlèvent chaque année une grande quantité d'animaux domestiques, de Veaux surtout; un intrépide chasseur du nom de Martinho Silvestre, gérant de la *Fazenda* Dumbazinho sur le rio Araguaya, à 15 kilomètres au nord-est de Léopoldina, a tué en peu d'années, avec un vieux fusil à baguettes, 106 Jaguars et 5 Pumas, sans avoir reçu une seule égratignure.

D'autre part, un missionnaire allemand, du couvent de Campininhas, m'a assuré que le major Bellamino, propriétaire de la *Fazenda* Arraia, située près des rivières Peixe, Diamantino pequenno, Perdiz, Madrinha, avait tué l'année dernière sur sa propriété, dans le seul mois de mars, 40 Jaguars, avec l'aide d'une meute de Chiens bien dressés.

---

[1] *Voyage aux sources du rio de S. Francisco et dans la province de Goyaz*; Paris, 1847.

Les *Fazendeiros* ont naturellement un grand intérêt à se débarrasser de ces Félins, qui font de si terribles ravages parmi leurs troupeaux, mais ils n'y sont guère encouragés par les autorités de Goyaz, car, tandis que dans beaucoup d'autres pays on accorde aux chasseurs de fortes primes pour la destruction des animaux nuisibles, on fait au contraire payer pour chaque peau de jaguar 5,500 reis brésiliens (environ 9 francs) d'impôt. Comme ces peaux ne subissent d'ordinaire aucune préparation, étant simplement séchées au soleil, elles sont presque toujours en mauvais état (détériorées par les Chiens, les Insectes, la pourriture, etc.) et ne se payent guère plus de 5,000 reis à Goyaz, de sorte que, la plupart du temps, le produit de la vente ne couvre pas le montant de l'impôt.

Les habitants de Goyaz sont persuadés qu'il existe dans cet État deux espèces de Tapirs, une grande (le *Tapirus americanus* Briss.) appelée *Anta* dans tout le Brésil, et une autre plus petite, absolument distincte, appelée *Churé,* nom d'origine tupi-guarany.

Les Indiens Karajàs du rio Araguaya font la même distinction, l'*Anta* porte chez eux le nom de *Koonri* et le *Churé* celui de *Koongli-liore ; liore* est un diminutif, ainsi le fusil est appelé *mankahuà* et le pistolet ou le revolver *mankahuà-liore.*

Les Karajàs n'ignorent pas que les Tapirs varient de couleur suivant l'âge, ils connaissent également les différences individuelles que présentent certains spécimens adultes, mais ils sont absolument persuadés qu'il existe deux races tout à fait distinctes. Pendant un séjour d'un mois parmi ces sauvages, avec lesquels j'ai parcouru en canot le rio Araguaya, ses affluents et les diverses lagunes qui communiquent avec ce fleuve, j'ai eu l'occasion de les questionner fréquemment sur ces animaux, et je suis arrivé à la conviction qu'il y a réellement deux sortes de Tapirs brésiliens, tandis que jusqu'ici on n'en connaissait qu'une seule, le *Tapirus americanus.*

Les Indiens sont considérés en général avec raison comme d'excellents observateurs, et on peut tenir compte de leurs assertions; malheureusement, le dialecte des Karajàs est très pauvre et leur connaissance de la langue portugaise trop limitée pour leur permettre de désigner exactement des différences de formes ou de nuances, de sorte que je n'ai pu obtenir du Tapir *Churé* une description satisfaisante ; ce Tapir est constamment plus petit que l'autre et bien moins abondant, paraît-il.

M. E. Liais⁽¹⁾ signale également la présence, au Brésil, d'une deuxième espèce de Tapir, sous le nom de *Churé.*

Dans le *Catalogo de mammiferos,* publié par MM. Goeldi et Hagmann⁽²⁾, les auteurs disent à propos du Tapir : « Il nous semble parfois qu'il existe

---

(1) *Climat, géologie, faune et géographie botanique du Brésil,* Paris, Garnier frères, 1872.

(2) *Boletim do Museu Paraense,* t. IV, 1904-1906, p. 86.

deux races sous le rapport de la couleur; parmi ces Tapirs, les uns sont bruns, et ceux venus du rio Purus étaient généralement de cette couleur, d'autres ont des teintes plutôt cendrées. Selon le type de coloration générale et l'existence ou l'absence d'un liséré blanc bordant le bout de l'oreille, les Indiens Tembès qui vivent entre les rivières Capim et Acara, donnent l'appellation de *Tapiyra-tinga* (Tapir blanc) ou *Tapiyra-pixuna* (Tapir noir) sans que nous puissions arriver à nous convaincre de la stabilité de ces prétendues races différentes».

Il ressort de tout ceci que trois peuplades indiennes absolument différentes, les Guaranys, les Karajàs et les Tembès, dont les territoires sont séparés par d'immenses espaces, ont reconnu deux races bien caractérisées auxquelles ils ont donné des noms.

Il me paraît donc utile d'appeler sur cette question l'attention des personnes qui pourraient se trouver dans des conditions favorables pour l'élucider. La chose n'est pas aisée, parce que le *Churé* semble plutôt rare et assez localisé et que les Tapirs vivent solitaires; ce sont, en outre, des animaux nocturnes et d'une méfiance excessive, se cachant soigneusement dans les fourrés les plus épais de la forêt pendant le jour. On ne peut guère les chasser qu'à l'aide de plusieurs Chiens, et ceux-ci, à cause des Caïmans qu'ils redoutent avec raison, se refusent souvent à pénétrer dans les endroits marécageux où les Tapirs se tiennent de préférence.

La faune ornithologique de l'État de Goyaz est très variée et offre beaucoup d'intérêt; j'ai rapporté de ce pays une importante collection d'Oiseaux qui a pris place dans le Musée de l'Hon. W. Rothschild à Tring, où elle est en ce moment l'objet d'une étude consciencieuse, dont les résultats seront publiés dans les *Novitates Zoologicæ*, édités par cet établissement. Un premier examen de ma collection a déjà permis d'y reconnaître diverses espèces et variétés nouvelles, entre autres un Cardinal, qui a reçu le nom de *Paroaria Baeri*, et un Dendrocolapte, *Synallaxis Simoni;* les descriptions de ces deux espèces nouvelles découvertes à Leopoldina sur le rio Araguaya, ont été publiées dans le Bulletin du *British Ornithologist's Club,* par M. C.-E. Hellmayr, le savant ornithologiste bien connu.

En fait d'animaux dangereux, on trouve dans Goyaz non seulement de nombreux Jaguars, mais aussi une grande quantité de Caïmans et de Serpents, tels que le *Jararaca* (*Lachesis lanceolatus* [Lacép.]), le Crotale, diverses espèces de Serpents corail, le *Sucury* ou *Sicury* (*Eunectes murinus*); ce dernier, qui se rencontre dans beaucoup de rivières, atteint souvent la grosseur du *Boa constrictor.*

A la *Fazenda Esperança,* un laboureur, allant pieds nus, ayant été mordu à la cheville par une petite espèce de Serpent corail, toute la jambe enfla considérablement, mais je pus faire aussitôt une injection sous-cutanée de dix centigrammes de sérum Calmette et le malade guérit assez rapidement.

Quelques jours plus tard, dans la même localité, le Cheval de mon guide fut piqué par un Serpent corail et succomba en quelques heures. Enfin, un grand Chien, que nous avions amené de Minas Geräes pour garder notre campement la nuit, devint la proie d'un Caïman sur les bords de l'Araguaya.

Malgré l'abondance de ces bêtes malfaisantes, le voyageur craint encore plus dans ces contrées les Insectes parasites, les Chiques (*Sarcopsylla penetrans*), les *Borrachudos* (petits Moucherons imperceptibles du groupe des Simulies), les *Carrapatos* (Ixodes) gros et petits, les Fourmis, etc.

Quant à l'indigène de Goyaz, ce qu'il redoute surtout c'est l'*Arraia* (*Potamotrygon Dumerili* Cast.), la Raie d'eau douce, qui se tient immobile et entièrement recouverte de sable au fond de l'eau; malheur à l'homme sans chaussures qui met le pied sur un de ces Poissons, au passage d'une rivière; la Raie est armée, aux ailerons et à la queue, de terribles éperons barbelés, qui produisent des blessures très difficiles à guérir et souvent mortelles.

Lorsque l'eau est transparente, les Goyannais reconnaissent assez facilement, à la teinte un peu différente du sable remué, l'endroit où la Raie se tient blottie; mais souvent l'eau est trouble, ou bien les bouviers sont trop occupés à surveiller le passage des troupeaux traversant les rivières, pour faire suffisamment attention.

Ces Raies sont malheureusement fort nombreuses et ne servent pas à l'alimentation.

Comme la plupart des rivières du Brésil, celles de l'État de Goyaz contiennent une grande variété de Poissons, le rio Araguaya tout spécialement. Les Indiens Karajàs qui vivent sur ses bords prétendent que ce grand fleuve, ses affluents et les nombreuses lagunes avec lesquelles il communique, renferment plus de deux cents espèces différentes. Un cacique (*Capitão*) de cette tribu m'a donné de mémoire les noms, en dialecte karajà, d'environ soixante-dix espèces avec les noms brésiliens correspondants que ces sauvages connaissent très bien, j'ai eu l'occasion de m'en assurer; ces noms brésiliens sont aussi d'anciens noms indiens (*tupi guarany*) pour la plupart; de cette liste, une quinzaine de noms seulement étaient d'origine portugaise.

En dehors des Poissons qui ont des noms dans le dialecte des Karajàs, ces Indiens en connaissent un grand nombre qu'ils ne se sont pas donné la peine de baptiser, soit à cause de leur très petite taille, soit parce qu'ils constituent une nourriture malsaine.

Ce qui frappe particulièrement le voyageur, c'est que les noms donnés aux animaux et aux plantes, par les Indiens, ont en général une signification rappelant un caractère saillant de l'espèce.

M. le D^r H. von Jhering a fait la même remarque à propos des Abeilles sociales du Brésil⁽¹⁾. Il parle de la connaissance que possèdent de la biologie des Abeilles sociales les Indiens, qui se présentent comme des observateurs habiles et intelligents, les noms donnés aux diverses espèces d'Abeilles étant presque toujours bien caractéristiques. M. von Jhering ajoute : «Ce que nous observons pour les Abeilles nous le constatons également pour les autres groupes de la faune du pays. A mon avis, les noms *tupis* des animaux du Brésil sont d'une grande valeur pour l'investigation biologique, donnant des indications précieuses, et les naturalistes ne peuvent pas et ne doivent pas négliger de profiter de ces renseignements». C'est également ma conviction, ainsi que cela ressort de ce que j'ai dit sur les Tapirs. Je compte d'ailleurs publier prochainement une liste de Poissons et d'autres animaux en langue karajà, avec les noms correspondants en tupi-guarany, et les dénominations scientifiques.

Ainsi que dans beaucoup d'autres parties du Brésil, le bétail est très éprouvé dans Goyaz par les piqûres des Mouches parasites, surtout des OEstrides des genres *Cuterebra, Hypoderma,* etc. La présence de leur Larves, appelées *vers de berne,* provoque, chez les Bovidés principalement, de très graves désordres et amène souvent la mort de l'animal lorsqu'on néglige d'y remédier en temps utile.

Pendant un long séjour dans la *Fazenda Esperança,* j'ai eu l'occasion, à propos de ces piqûres de Mouches, de faire une observation intéressante, c'est que les Bœufs, de même que les Chiens, de couleurs claires étaient beaucoup moins attaqués des Vers de berne que les animaux à peau foncée.

A mon avis, il y tout lieu de croire que, si l'OEstre adulte recherche, pour faire sa ponte, les bêtes à peau foncée, c'est pour mettre ses Larves, qui se trouvent protégées par ces couleurs, à l'abri de leurs ennemis, les Oiseaux.

On s'est beaucoup occupé ces temps-ci des Mouches piquantes en cherchant les moyens d'enrayer leur propagation pour atténuer les terribles ravages qu'elles causent dans d'immenses régions tropicales; aussi éprouve-t-on une certaine satisfaction à signaler, d'autre part, l'utilité indirecte de quelques Tabanides.

Dans l'État de Goyaz, on rencontre généralement, à côté des grands pâturages, de vastes forêts dans lesquelles le bétail a l'habitude de se réfugier à la fin de l'été, lorsque les prairies, brûlées par le soleil, ne peuvent plus le nourrir. Ces forêts sont presque toujours très touffues et les *Fazendeiros* ont beaucoup de difficultés à y retrouver les nombreuses Vaches dispersées et égarées, mais aux mois d'août et septembre, certains gros Taons, appelés *Mutucas,* apparaissent en masse dans les forêts et attaquent les bêtes avec tant d'acharnement que celles-ci s'empressent de rentrer dans

---

(1) *As Abelhas sociães do Brasil e suas denominações tupis,* São Paulo, 1904.

les pâturages, de telles sorte qu'elles peuvent être retrouvées par leurs propriétaires [(1)].

C'est sur les territoires où est située Goyaz, la capitale de l'État de Goyaz, que se rencontre la ligne de partage des eaux, les rivières se dirigeant d'un côté vers le Rio de la Plata et, de l'autre, vers l'Amazone, par le rio Araguaya et le Tocantins.

De pareilles régions, points de séparation de faunes différentes, présentent toujours un grand intérêt pour le naturaliste; celui-ci peut, par exemple, se rendre dans une même journée aux sources de deux rivières allant l'une au Sud et l'autre au Nord, chacune offrant certaines espèces de Poissons absolument différentes.

Dans le Sud de l'État de Goyaz, le caoutchouc provient d'un arbre de la famille des Apocynacées appelé *Mangabeira, l'Hancornia pubescens* Nees et Martius, espèce paraissant spéciale à Goyaz (d'après Aug. de Saint-Hilaire); dans le bas de l'Araguaya, on récolte des quantités considérables d'un autre caoutchouc, fourni par les *Heveas,* si répandus dans beaucoup d'autres régions de l'Amérique du Sud; ces caoutchoucs sont transportés au Para par le rio Tocantins.

En résumé, comme faune et comme flore, la partie méridionale de l'État de Goyaz montre beaucoup d'analogie avec l'État voisin de Matto Grosso (la région des *Campos*), tandis que la partie septentrionale où les territoires sont traversés par les grands fleuves de l'Araguaya et du Tocantins a déjà un caractère amazonien prononcé.

Mon retour, a été quelque peu pénible, il m'a fallu voyager pendant un mois à cheval pour me rendre de Leopoldina à Araguary, la première station du chemin de fer de São Paulo. Mon cuisinier m'avait quitté par suite d'un deuil de famille et il ne me restait plus qu'un seul compagnon, de sorte que je devais aider chaque jour au chargement et au déchargement des mules. Quant à ma nourriture, elle se bornait souvent à un plat de riz le matin et un autre plat de riz le soir, en raison des difficultés de ravitaillement.

En résumé, dans ce voyage, qui a duré quinze mois, j'ai passé neuf jours en chemin de fer, quarante-cinq jours sur mer, trente jours en canot et soixante-douze jours à cheval, sans que ma santé en ait été bien éprouvée.

---

(1) Des Diptères, Tabanides, Culicides, Larves d'Œstrides, des Pulicides (*Sarcopsylla penetrans*), des Chenilles comestibles, des Ixodides, des Crustacés parasites sont entrés dans les Collections entomologiques du Muséum.

Note relative à une épidémie ayant sévi sur les Antilopes nylgaut du Jardin des Plantes au mois de février 1907,

par M. Pierre Achalme, directeur du laboratoire colonial
et M^me^ Marie Phisalix, chef adjoint des travaux de pathologie.

Les cinq Antilopes nylgaut que possédait le Jardin des Plantes sont mortes les unes après les autres, quatre, dont l'écurie était commune, au mois de février, la cinquième, ayant un parc un peu plus éloigné, au mois de mars. Les symptômes présentés ont été, paraît-il, les mêmes. Nous avons pu faire l'autopsie de deux d'entre elles; et autant que nous avons pu le savoir, les lésions présentées par les trois autres étaient macroscopiquement identiques à celles que nous avons constatées et qui étaient strictement les mêmes chez les deux animaux sur lesquels ont porté nos observations. Dans un de ces deux cas, la nécropsie a pu être pratiquée quelques heures à peine après la mort.

Cavité thoracique. — Le péricarde est sain et contient une quantité normale de liquide citrin. Le myocarde, l'endocarde pariétal et valvulaire sont normaux; les cavités droites du cœur sont distendues par une quantité considérable de sang poisseux, noir, présentant les caractères du sang infectieux.

Les *poumons* sont congestionnés, de teinte spéciale, se rapprochant du rose hortensia; quelques lobules sont emphysémateux; d'autres, gorgés de sang et d'aspect ecchymotique, ne crépitent plus. Les bases sont plus atteintes que les sommets. Sur la coupe, on observe le ruissellement, par les bronches de tout calibre, d'un liquide spumeux, rose brique, répandant une odeur spéciale et désagréable. La muqueuse des bronches est au-dessous rouge, turgescente, d'aspect nettement inflammatoire.

Les plèvres sont saines.

Cavité abdominale. — Sauf un peu de congestion du foie et des reins, les viscères abdominaux, tube digestif, organes génitaux et urinaires ne présentent aucune lésion. La rate, spécialement examinée, présente un aspect absolument normal.

En somme, la mort a été produite par une asphyxie liée à l'existence d'une bronchite capillaire généralisée avec quelques noyaux de bronchopneumonie. Ce diagnostic est confirmé par l'examen microscopique des coupes du poumon.

L'examen microscopique du sang montre la présence d'un bacille assez fin se décolorant par la méthode de Gram, semblant exister seul et plus abondant chez l'animal dont l'autopsie a été faite plus tardivement.

L'examen du mucus bronchique révèle la présence d'une quantité énorme de microorganismes chez lesquels la forme bacillaire domine. Les uns, les plus nombreux, se décolorent par la méthode de Gram et se rapprochent du microorganisme observé dans le sang; les autres restent colorés et se présentent sous deux aspects : celui d'un bacille gros et court et celui d'un bacille fin et de longueur irrégulière.

L'ensemencement du sang a donné des cultures abondantes mais impures, en ce que nous avons pu constater que l'ensemencement sur amygdaline donnait naissance à de l'émulsine, alors qu'après passage chez la souris le microbe isolé agissait d'une manière toute différente sur ce milieu. Après un certain tâtonnement dû à la difficulté de la séparation des deux germes, nous avons réussi à obtenir à l'état de culture pure les deux microorganismes sur lesquels nous allons revenir.

L'ensemencement du mucus bronchique a donné des cultures très complexes, desquelles nous avons pu isoler :

1° Un bacille anaérobie, assez volumineux, sporulé sur eau blanc d'œuf, que ses réactions fermentatives nous permettent d'identifier à celui dont l'un de nous a décrit le rôle dans la pathologie humaine et qui porte le nom de bacille d'Achalme;

2° Un bacille chromogène qui s'est montré identifiable au bacille pyocyanique et dont l'inoculation dans le péritoine du cobaye a causé la mort en douze heures;

3° et 4° Les deux microorganismes que nous avons rencontrés dans le sang et dont nous allons maintenant faire l'étude détaillée.

Le premier est un bacille fin, légèrement polymorphe en ce sens que sa longueur varie suivant les milieux. Irrégulière sur les milieux liquides, elle est plus constante sur les milieux solides et principalement l'agar touraillon, milieu sur lequel le microbe présente son maximum de longueur. Sa mobilité est très variable comme constance et comme intensité.

Il prend facilement toutes les couleurs d'aniline, mais les cède avec une égale facilité aux décolorants. Il ne reste pas coloré par la méthode de Gram.

Nous n'avons jamais observé de spores.

Isolement. — L'isolement est assez facile, et par le passage par la souris et réensemencement du sang on arrive facilement à une culture pure. Nous avons eu néanmoins quelque peine à le séparer du microbe, dont nous allons parler ensuite, avec lequel il semble vivre assez facilement en symbiose. Mais ce dernier disparaît par le passage chez la souris.

Cultures. — C'est un anaérobie facultatif, vivant aussi bien en tubes, sans air, qu'en surface sur la gélose. Il ne se développe pas à la température ordinaire, sa température optima semble être entre 35 et 40 degrés.

Milieux solides :

Gélatine. — Le bacille ne végétant pas à la température ordinaire, on ne peut observer la liquéfaction de la gélatine solide. Néanmoins, si l'on place les tubes à l'étuve, le développement se fait rapidement et la gélatine ne fait plus prise par refroidissement au bout de trente-six heures.

Gélose. — Le bacille se développe très abondamment en surface sur agar bouillon, ou agar touraillon; lorsque l'ensemencement a été large, la culture est confluente, mais a plus de tendance à s'étendre en surface sur le premier milieu et à former sur le second une bande épaisse. Si les colonies ne sont pas confluentes, ce qui se produit plus fréquemment sur agar touraillon, leur volume est en raison inverse de leur nombre, et elles s'arrêtent rapidement dans leur développement, gênées probablement par les produits solubles les unes des autres. Néanmoins, si l'on peut obtenir par dilution deux ou trois colonies seulement par tube, on peut observer l'évolution suivante : La colonie en grossissant prend un aspect lenticulaire et une couleur un peu brunâtre. Plus tard, avec l'extension de la colonie sur les bords, le centre se creuse, présentant un aspect cratériforme, entouré d'une zone opaline légèrement teintée en brun.

Pomme de terre. — Le bacille se développe assez abondamment en donnant naissance à une couche crémeuse jaunâtre qui fonce peu à peu.

Milieux liquides :

Eau blanc d'œuf. — Le bacille se développe assez bien; mais malgré son influence tryptique constatable sur gélatine et sur lait, nous n'avons jamais constaté de peptonisation de l'albumine.

Lait. — Après une très courte phase de coagulation sans rétraction du caillot, le lait est franchement peptonisé au bout de deux à trois jours.

Bouillon. Eau de touraillon. Eau peptonée. — Développement abondant avec dépôt et persistance du trouble. Jamais de changement de coloration par agitation à l'air.

Addition de sucres-glycérine. — L'addition de sucre semble sans action favorisante, au contraire, sauf en ce qui concerne le saccharose. Les tubes ayant reçu 2 p. 100 de ce corps donnent naissance à des cultures très abondantes, sans que néanmoins la liqueur de Fehling décèle de dédoublement. Nous étudierons les produits formés.

Amygdaline. — Nous attachons une grande importance à ce milieu comme milieu de diagnostic, la sécrétion d'émulsine étant très spécifique et d'une constatation facile par l'odeur d'essence d'amandes amères que dégage alors le liquide. Le bacille qui nous occupe ne sécrète pas d'émulsine; il agit néanmoins sur le milieu amygdaline peptone (2 p. 100 de chaque) et y produit une coloration qui va du jaune serin au brun. Cette réaction lui est commune avec un certain nombre de microorganismes (entre autres le *bacterium coli* et le bacille typhique qui la présentent au plus haut point).

Effets pathogènes. — Le microbe n'est très pathogène pour la souris qu'après quelques passages; il tue en trois heures avec une septicémie généralisée et une grosse rate. Inoculé dans le péritoine du cobaye, à la dose de 2 centimètres cubes, il amène la mort en douze à dix-huit heures.

Inoculé dans la trachée du cobaye, il s'est montré inoffensif.

Vitalité. — Le microorganisme, bien que ne donnant pas de spores, présente une assez grande vitalité, et les cultures se repiquent facilement après un ou deux mois.

Classification. — Ainsi caractérisé, le bacille isolé du sang et du mucus bronchique de l'antilope ne se rapporte à aucune espèce bien étudiée. Il se différencie nettement par ses propriétés peptonisantes du groupe coli, dont il se rapproche par son action sur l'amygdaline. Le groupe dont il se rapprocherait le plus serait celui du bacille pyocyanique, et l'on peut trouver des analogies entre lui et les espèces non chromogènes de ce groupe. Ce rapprochement est d'autant plus indiqué que le bacille pyocyanique se trouvait, comme nous l'avons dit, dans le mucus bronchique. Mais, même après passages chez l'animal, nous n'avons pu obtenir la moindre secrétion pigmentaire; et, d'autre part, le polymorphisme moindre et la mobilité moins accentuée permettent de ne pas identifier ce microbe avec les espèces du groupe pyocyanique.

Le deuxième microbe isolé est d'une étude beaucoup plus difficile, en raison de la fragilité de sa vitalité, lorsqu'il est cultivé en culture pure. Il vit, au contraire, beaucoup plus longtemps lorsqu'il est uni au microbe précédent, et il semble s'établir entre les deux microorganismes une symbiose également profitable à l'un et à l'autre.

Isolé, c'est un bacille de longueur inégale, à extrémités souvent effilées en flammes de bougie, ce qui donne aux formes courtes un aspect très comparable au pneumocoque. Il est immobile et ne présente pas de spores.

Il se colore facilement, mais se décolore plus difficilement que le bacille précédent. Il résiste au Gram-Claudius, mais d'une manière un peu irrégulière, les formes un peu anciennes se décolorant facilement.

Isolement. — Sa séparation du microorganisme précédent est difficile, en raison de sa vitalité moindre et de son absence de pouvoir pathogène. C'est en partant des cultures du mélange des deux microbes sur pomme de terre que l'on peut obtenir le plus facilement des cultures pures.

Cultures. — C'est un aérobie d'élection. Il se développe néanmoins en milieu anaérobie. Nous n'avons pu obtenir de développement à la température ordinaire.

Les cultures obtenues sur gélose sont extrêmement menues et fragiles. Elles sont formées de colonies petites et transparentes rappelant un peu l'aspect des cultures de pneumocoque, mais beaucoup moins abondantes. Au bout de vingt-quatre heures, elles ont acquis leur maximum de développement et après deux jours ne peuvent pas être repiquées.

Le développement *sur gélatine* est nul à la température ordinaire; sur gélatine peptonée à 37 degrés, le développement est assez abondant. La gélatine continue à faire prise après refroidissement.

Sur pomme de terre. — L'ensemencement du bacille à l'état pur ne nous a jamais donné lieu à aucun développement. Mélangé au bacille précédent, on a une culture grisâtre, humide, entièrement différente des cultures pures de ce dernier et de laquelle on peut procéder plus facilement à un isolement, en raison de l'abondance du développement.

Milieux liquides :

Aucun développement sur eau blanc d'œuf;

Sur bouillon, développement assez abondant;

Sur eau de touraillon, développement très abondant, se sédimentant au fond du tube.

Le *lait* est coagulé en quarante-huit heures. La réaction du petit lait est acide.

Sur tous les milieux, l'adjonction *de sucres* (glucose, lactose, saccharose) s'accompagne d'une production très accentuée d'acide.

L'amygdaline est décomposée par une émulsine très active. L'odeur est déjà sensible au bout de douze heures. C'est ce fait qui a attiré notre attention sur le mélange des deux microorganismes, en raison de la différence d'action des cultures provenant de la souris (premier microbe pur) et de celles provenant du sang des antilopes (mélange des deux microbes).

Vitalité très faible.

Effets pathogènes nuls.

Ce Microbe ne saurait être identifié avec aucune espèce bien connue. Il est hors de doute que, dans l'épidémie qui a été le point de départ de ces recherches, le rôle pathogène principal a été joué par le premier des deux microorganismes. Néanmoins, malgré sa fragilité et son absence de pouvoir pathogène à l'état pur, il n'y aurait pas lieu de s'étonner que le second ait, par sa symbiose, exagéré les propriétés pathogènes du précédent, et que ce soit cette aide mutuelle qui soit devenue le point de départ de l'épidémie.

Ce fait a surtout son intérêt en ce que le second microorganisme nous semble être d'origine végétale, en raison de son action sur l'amygdaline, considération que nous aurons à développer ailleurs; il est donc possible que nous nous trouvions en présence d'une affection épidémique, analogue à la courrade, et dans laquelle le rôle du fourrage pourrait être invoqué. Cette symbiose entre un microbe d'origine animale et un microbe d'origine végétale pourrait jeter quelque jour sur les conditions d'éclosion de certaines affections bronchopulmonaires épidémiques des animaux herbivores.

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1907. — N° 5.

97^E RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

28 MAI 1907.

PRÉSIDENCE DE M. EDMOND PERRIER,

DIRECTEUR DU MUSÉUM.

ACTES ADMINISTRATIFS. — CORRESPONDANCE.

M. LE PRÉSIDENT annonce la mise en distribution du *Bulletin*, fascicule n° 4, de 1907.

M. LE PRÉSIDENT donne lecture de l'adresse suivante, qui a été lue par M. le Professeur Mangin, délégué du Muséum d'Histoire naturelle, à la première réunion des savants qui s'étaient rendus à Upsal, pour célébrer le deuxième centenaire de Linné :

«Le Muséum national d'Histoire naturelle de Paris se souvient, avec une légitime fierté, qu'en arrivant à Paris, en 1738, C. LINNÉ se rendit tout d'abord au Jardin du Roi, but spécial de son voyage, qu'il y examina longuement les herbiers de TOURNEFORT et de VAILLANT et fit, en compagnie de BERNARD DE JUSSIEU, plusieurs excursions botaniques dans les environs de Paris.

«Animés d'une même passion pour l'étude des choses de la nature, les frères DE JUSSIEU et LINNÉ ne pouvaient que se comprendre et s'estimer. Si les deux botanistes français professaient pour LINNÉ une sincère admiration, il faut reconnaître aussi que ce dernier, au lieu de se montrer étroitement attaché au Système qui avait consacré sa gloire, proclamait hautement, dans ses écrits, la supériorité philosophique d'une méthode naturelle dont l'élaboration faisait le principal objet de ses méditations.

Les Professeurs actuels du Muséum d'Histoire naturelle de Paris ont conservé pour LINNÉ les sentiments que professaient déjà leurs prédécesseurs du Jardin du Roi, et ils sont heureux d'associer leur hommage enthousiaste à ceux qui viennent, de tous les points du monde, glorifier le grand naturaliste.»

M. le Professeur JOUBIN, à propos de la souscription ouverte pour élever un monument à Lamarck, fait la lecture suivante :

«Une lettre de LAMARCK à M. BOUCHER DE PERTHES.

«Je dois à l'obligeance de M. LENNEL DE LA FARELLE, d'Abbeville, petit-neveu de Lamarck, la communication d'une lettre de l'illustre naturaliste. Elle a été écrite vers 1810 à M. BOUCHER DE PERTHES, le père du célèbre archéologue, et c'est son petit-fils, M. BOUCHER DE CRÈVECOEUR, qui a bien voulu me la prêter.

«Les lettres de Lamarck sont rares; celle-ci est fort intéressante; je crois donc bon d'en demander l'insertion au *Bulletin du Muséum*.»

L. JOUBIN.

Monsieur,

J'ai reçu avec la plus grande satisfaction la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'écrire le 8 de ce mois, en ce qu'elle me donnoit de vos nouvelles, et que très sensible aux honnetetés que vous m'avez faites à Abbeville je suis flatté que vous vous soyez ressouvenu de moi.

En réfléchissant à la demande que l'on a faite aux Directeurs des douanes d'ajouter à l'histoire générale des douanes de l'empire le tableau des productions de la nature dans les différens Règnes, je vois qu'on n'a aucune idée soit de l'étendue, soit de la difficulté de cette demande dans l'état présent de nos connoissances. Si le Gouvernement avait fait une pareille demande à la classe des sciences de l'Institut, il faudrait bien du temps et beaucoup de travail avant que l'on puisse lui présenter une simple ébauche de ce tableau. Vous serez probablement le seul des directeurs qui en fournirez les matériaux, encore seront-ils très incomplets pour votre propre Département, parce qu'un seul de ces trois règnes a été étudié sous le rapport des objets qu'il embrasse et qui se trouvent naturellement en France. En effet, une flore françoise, qu'il ne s'agit plus que de perfectionner, a été publiée; mais personne que je sache n'a encore entrepris un *Fauna Gallica*, parce qu'il exige une masse d'observations et une diversité de connoissances qui rendent cette entreprise extrêmement difficile, pour ne pas dire impossible actuellement, car les Animaux qui se trouvent en France sont bien plus nombreux que les plantes, et sont loin d'être connus.

Dans cette circonstance, voici Monsieur ce qu'il me semble que vous pouvez faire. D'abord vous donnerez le Catalogue des plantes de votre Département, et cela ne vous embarrassera point. Avec l'aide de M. Baillon, vous formerez un état approximatif des Mammifères, des Oiseaux et des Reptiles qui peuvent se rencontrer dans le Département et comme indigènes. Pour avoir une liste des Poissons d'eau douce, il faudroit s'addresser à M. Duméril, et M. Baillon pourroit la lui demander. Mais je ne pense pas que vous deviez vous occuper des animaux qui habitent la Manche; il n'y auroit plus de terme au complément des notes entreprises. Jusque là, je n'ai considéré que 4 classes du règne animal; or les animaux à citer qui appartiennent à ces classes ne sont rien en comparaison de ceux des dix autres classes dont il s'agiroit d'indiquer les genres et les espèces.

Relativement aux Insectes, vous renverrez au Catalogue des Insectes des environs de Paris, par Geoffroy, dont Fourcroy n'a publié qu'un petit supplément. Vous ne pourrez presque rien donner des *Arachnides* (famille des araignées, scolopendres, iules, cloportes, etc.), parce que la liste de ceux de ces animaux qui sont indigènes n'est point formée. Par la même raison, vous ne donnerez que très peu de chose des Annelides (Lombrics, Sangsues, Naïades, Planaires, Arenicole ou Ver des pêcheurs), même en laissant de côté toutes celles qui sont marines.

Quant à la nombreuse classe des Mollusques, dont les uns sont nuds comme les *limaces* et les autres testacés, vous pourrez citer les coquillages fluviatiles et terrestres des environs de Paris par Geoffroy, et mieux ceux du département de l'Aisne par M. Poiret, quoique ces ouvrages soient très incomplets. Les *cirrhipèdes* étant des animaux marins, quoique sur nos côtes, vous n'en parlerez point. Les crustacés du Département se réduisent à l'écrevisse et à quelques crevettes, ne parlant point des espèces marines. Relativement aux vers proprement dits (les vers intestins), vous serez obligé de garder le silence à leur égard, à moins de citer vaguement les hydatides, les tœnia, les ascarides, les fascioles, les échinorinques, etc. Quant aux *Radiaires*, toutes sont marines, mais quantité d'espèces dans l'état fossile peuvent se rencontrer dans votre Département (oursins fossiles). Pour les *polypes*, vous vous bornerez à la citation des hydres, des vorticelles et de la cristatelle, qui vivent dans les eaux douces. Enfin pour les infusoires qui se trouvent dans les eaux douces des marais, des fosses et des fontaines, dans celles où des matières végétales ou animales se sont corrompues, vous renverrez à l'ouvrage de *O. F. Muller* sur les Infusoires.

Je voudrois, Monsieur, pouvoir travailler avec vous à la composition de ce tableau; mais cela m'est impossible, et après bien des efforts de ma part, je n'aurois formé qu'une ébauche très incomplette, parce que les observations sur les espèces indigènes de la France le sont elles-mêmes.

Veuillez présenter mon hommage à Madame Boucher, mes civilités à votre aimable famille, et agréer l'assurance de la considération distinguée et du véritable attachement avec lesquels, Monsieur, j'ai l'honneur de vous saluer.

LAMARCK.

Le Muséum a reçu :

1° De M. **Caille**, chargé de Mission en Guinée française, quatre caisses de collections botaniques;

2° De M. **Chevalier**, sept nouvelles caisses de collections diverses provenant de la Côte d'Ivoire.

M. **Haug**, missionnaire protestant, a été nommé membre correspondant du Muséum.

PRÉSENTATION D'OUVRAGES.

M. **Deniker** annonce le don important fait à la bibliothèque par M^lle^ **Richard** et s'exprime ainsi à ce sujet.

«Ce don comprend : 1° de nombreux manuscrits du grand-père de M^lle^ **Richard**, le D^r^ **Richard** (Achille) [1794-1852], Professeur à la Faculté de médecine et, pendant quelques années (1827-1830), Aide-naturaliste au Muséum; 2° des carnets de voyage aux Antilles et d'autres notes de son bisaïeul **Richard** (Louis-Claude) [1754-1821], botaniste très connu, membre de l'Institut, fils de **Richard** (Claude), «jardinier du roi» à Auteuil et neveu du Directeur du jardin royal du Trianon. Outre les manuscrits, ce don contient de nombreux dessins originaux de ces deux botanistes éminents, et particulièrement 50 planches dessinées par **Richard** (A.) et destinées à son «Orchidographie mexicaine» qui, autant que je sache, n'a jamais vu le jour. On en trouve seulement la mention en 1844 et 1845 dans les *Comptes rendus de l'Académie* et dans les *Annales des sciences naturelles*[1].

---

[1] **Richard** (A.) et **Galeotti** (H.), Monographie des Orchidées mexicaines, précédée de considérations générales sur la végétation du Mexique et sur les

«C'est à cette série que se rapportent également les trois vélins, fort beaux, donnés à la bibliothèque par M$^{\text{lle}}$ Richard. Ils représentent des Orchidées et sont dus à Maubert, à Vauthier et à Marchand.

«En dehors des papiers et dessins de ses parents, M$^{\text{lle}}$ Richard nous a fait don également du journal de voyage en Abyssinie écrit entièrement de la main du D$^{\text{r}}$ Petit (A.), ainsi que de quelques autres manuscrits de ce voyageur-naturaliste du Muséum, membre de l'importante mission scientifique en Abyssinie (1839-1841), dont faisaient partie également Lefebvre (Th.), Quartin-Dillon et Vignaud. L'on sait que M. Richard était chargé d'étudier les plantes rapportées par ces voyageurs, ce qui explique la présence entre ses mains des notes de Petit (A.). On sait également que le malheureux D$^{\text{r}}$ Petit trouva la mort en Afrique et qu'on n'a presque rien publié de ses observations. Il y a quelques années, j'ai acquis pour notre collection de manuscrits une lettre autographe de ce voyageur, qui, avec les documents que je signale ici, pourra éclairer d'un jour nouveau l'histoire de la première exploration scientifique de l'Abyssinie.»

COMMUNICATIONS.

Ornithologie : Renseignements pratiques,

par M. A. Ménégaux.

III. Termes employés en *français*, en *latin*, en *allemand*, en *anglais*, en *italien* et en *espagnol* pour la description des Oiseaux.

Les difficultés qu'éprouve tout amateur d'ornithologie à comprendre le langage des auteurs descriptifs sont souvent assez grandes pour décourager

diverses stations où croissent les espèces d'Orchidées mexicaines; *C. R. Acad. Sc.*, t. XVIII, Paris, 1844, p. 495.

Richard (A.) et Galeotti (H.), Orchidographie mexicaine d'après les échantillons, notes et dessins de MM. Galeotti, Linden, Funck et Ghiesbrecht. *Ann. Sc. Nat.* (*Botanique*), t. III, Paris, 1845, p. 15.

et rebuter les commençants qui sont parfois très embarrassés pour trouver les renseignements dont ils auraient besoin sur la terminologie employée, en sorte que chacun se trouve à peu près forcé de se faire son vocabulaire à soi. Pour faciliter le travail de début, j'ai réuni sur une figure, un peu théorique, les noms employés communément en France pour désigner les diverses régions du corps des Oiseaux. Cette figure d'un format assez commode peut, d'après le procédé employé par M. Charcot pour ses cartes, être collée sur une planchette et recouverte d'une feuille de taffetas gommé de sparadrap, pour être emportée en voyage sans crainte de l'abîmer.

En outre, j'ai mis ces termes en concordance avec ceux employés par les ornithologistes étrangers en indiquant leur équivalence technique, afin de permettre à tous d'utiliser et de lire les nombreux ouvrages étrangers, surtout allemands et anglais, qui traitent de cette science. On sait que, pour ces sens spéciaux, il est à peu près inutile d'avoir recours aux dictionnaires, car la plupart sont à ce point de vue d'une insuffisance notoire.

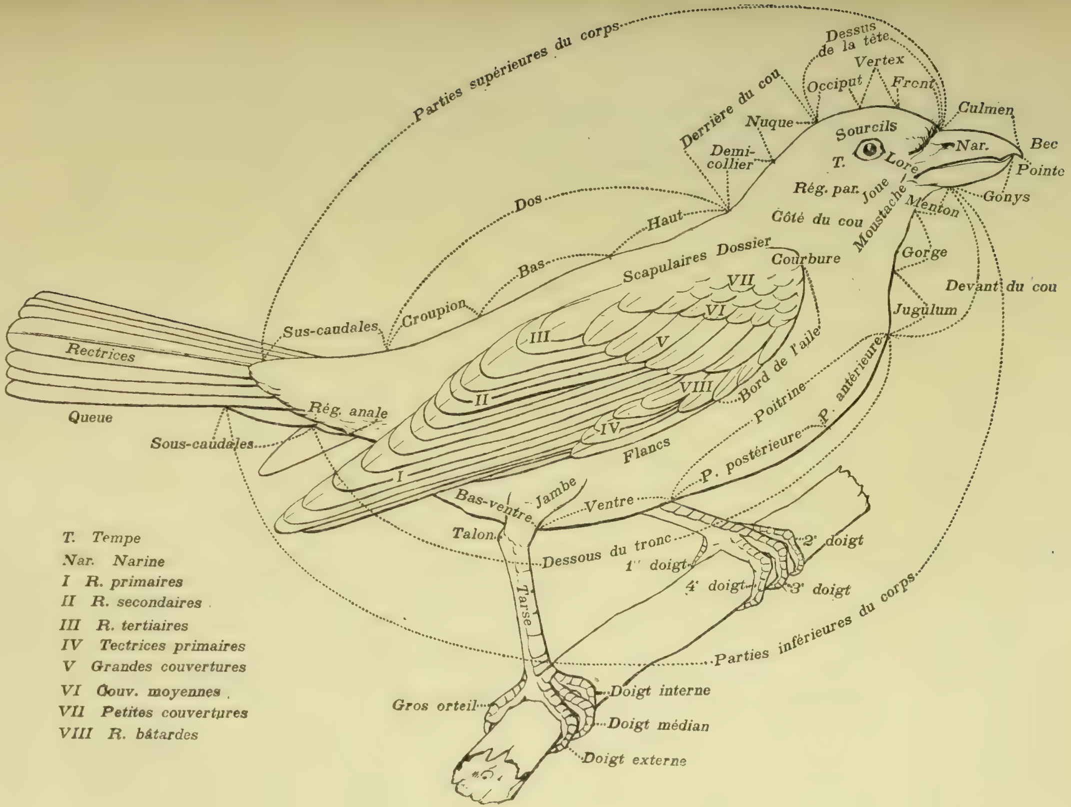
Il était en plus nécessaire d'ajouter les divers termes latins qu'ont toujours employés les anciens auteurs dans leurs descriptions. Pour l'allemand, la terminologie que j'ai adoptée est celle de Reichenow, de Berlin; pour l'anglais, celle du *Catalogue of Birds Brit. Mus.;* pour l'italien, celle d'Arrigoni, *in Atlante ornithologico.* M. A. Cabrera Latorre, agregado del Museo de ciencias naturalas de Madrid, et M. l'abbé Étoc ont été assez aimables pour m'indiquer ces équivalences en espagnol.

Malheureusement, les auteurs de chaque pays ne se sont pas toujours mis d'accord afin d'employer les mêmes dénominations pour désigner les mêmes régions du corps des Oiseaux. Il y a eu jusqu'à maintenant un défaut d'entente auquel il serait bon de remédier, car les divers termes descriptifs employés et les divers sens qui leur sont attribués, tout en étant un défaut de précision, augmentent énormément les difficultés qu'éprouvent les étrangers à se servir des ouvrages écrits en une autre langue que la leur. Pour chaque auteur, il est presque nécessaire de faire une étude du vocabulaire technique qu'il emploie dans la nomenclature des parties du corps de l'Oiseau, par conséquent il est parfois difficile de bien comprendre une description si on n'a pas l'animal sous les yeux.

Ainsi on se demande quelle différence il faut voir entre face supérieure et parties supérieures du corps, entre face inférieure et parties inférieures.

Le bonnet, pour les uns, comprend le front; pour les autres, pas. Que désignent exactement les mots : calotte, capuchon, devant du cou, haut du cou, bas du cou, dessus et derrière du cou? Parfois, le menton fait partie de la mandibule inférieure, et l'abdomen comprend l'épigastre, le ventre et la région anale. Que faut-il comprendre quand, dans une description, on parle de cou de devant, de jabot, de plastron, d'hypocondres, de flancs, etc.?

Ces critiques ne s'adressent pas spécialement aux auteurs français; dans


Parties supérieures du corps
Dessus de la tête
Vertex
Occiput
Front
Culmen
Bec
Nar.
Pointe
Gonys
Derrière du cou
Nuque
Sourcils
Demi-collier
T.
Lore
Rég. par.
Joue
Moustache
Menton
Côté du cou
Dos
Haut
Gorge
Dossier
Courbure
Scapulaires
Devant du cou
Bas
VII
Jugulum
VI
Croupion
III
V
Sus-caudales
Rectrices
Bord de l'aile
II
VIII
Poitrine
P. antérieure
Queue
Rég. anale
IV
Sous-caudales
Flancs
P. postérieure
I
Jambe
Ventre
Bas-ventre
Talon
2' doigt
Dessous du tronc
1'' doigt
4' doigt
3' doigt
Tarse
Parties inférieures du corps
Doigt interne
Gros orteil
Doigt médian
Doigt externe

T. Tempe
Nar. Narine
I R. primaires
II R. secondaires
III R. tertiaires
IV Tectrices primaires
V Grandes couvertures
VI Couv. moyennes
VII Petites couvertures
VIII R. bâtardes

les ouvrages écrits en Allemagne, en Angleterre et en Amérique, on trouve les mêmes divergences; aussi est-il parfois très difficile de fixer les termes techniques équivalents aux termes français.

Il est certain qu'il y a là des efforts inutiles qui occasionnent forcément une certaine perte de temps. Aussi j'estime qu'il y aurait lieu, après entente internationale, d'uniformiser la terminologie dans les diverses langues, et par conséquent de préciser les diverses régions du corps et les termes qui doivent être employés pour les désigner. C'est le rôle des congrès d'ornithologie. Il s'ensuivrait une énorme simplification, très profitable aux études de systématique, car elle permettrait une meilleure utilisation des efforts en vue de la résolution des nombreux problèmes qui ont surgi récemment et en vue de l'étude des questions de biologie et de psychologie des Oiseaux.

Je me suis parfois un peu écarté, dans ce travail, des idées admises par Reichenow, un des maîtres de l'ornithologie en Allemagne.

Ainsi, en français, abdomen est synonyme de ventre; il m'a donc paru logique de ne comprendre sous ce nom que la région qui s'étend de la poitrine à la région anale, dans laquelle on peut distinguer l'épigastre et le bas-ventre. De plus, je traduis le mot *Unterkörper* par : dessous du *tronc*, terme plus exact et partant plus précis.

Les auteurs français sont loin d'être d'accord sur l'étendue de la région qu'ils désignent sous le nom de gorge; elle s'étend parfois jusqu'à la poitrine. C'est inexact; il est donc nécessaire d'admettre, comme les auteurs étrangers, une région intermédiaire entre la gorge proprement dite et la poitrine, et qui, quelquefois, a été désignée sous les noms de Bas du cou en avant ou de Devant du cou. C'est cette région qui constitue le Demi-collier inférieur, et pour laquelle le nom latin de *jugulum* est très approprié.

Souvent, on étend le sens du mot nuque, qui comprend alors le dessus du cou jusqu'au dos. Le sens doit en être restreint, et la portion qui confine au haut du dos prend le nom de *demi-collier supérieur* (*semicollare* des anciens auteurs). C'est la région qui a reçu parfois le nom de Bas du cou en arrière, etc.

Toutes les difficultés qui pourront se présenter seront assez facilement résolues, car, dans le tableau qui suit, j'ai indiqué souvent plusieurs termes français pour désigner une même région. Le premier est celui qui est le plus clair, le meilleur et qu'on doit employer de préférence, tandis que les autres ne sont que des synonymes, mais qu'il est bon de connaître, puisqu'on les trouve dans les diagnoses des auteurs. Ce travail a donc en outre pour but de fixer, de stabiliser le sens des mots employés, afin de réagir contre de mauvaises habitudes d'esprit, si préjudiciables à la précision dont se vantent tant les scientifiques.

La figure annexée à cette étude permettra à chacun de faire facilement une description, et dispense de donner une définition des termes employés.

FRANÇAIS.	LATIN.	ALLEMAND.
Corps	Corpus	Körper
Tête	Caput	Kopf
Tronc	Troncus	Rumpf (Körper)
Queue	Cauda	Schwanz
Parties supérieures du corps.	Notaeum	Oberseite
Parties inférieures du corps.	Gastracum	Unterseite

I

Bec	Rostrum	Schnabel
Mandibule supérieure	Maxilla, mandibula superior.	Oberschnabel, Oberkiefer
Mandibule inférieure	Mandibula, mandibula inferior.	Unterschnabel, Unterkiefer.
Culmen, dos (arête supérieure).	Culmen, dorsum	Firste (des Oberschnabels, Bogen).
Gonys (arête inférieure)	Gonys	Dille, Dillenkante
Pointe	Apex	Spitze
Fosse nasale	Fossa naris	Nasenhöhle, -grube
Narine	Naris	Nasenloch
Ouverture des mandibules (ligne commissurale des mandibules).	Rictus (rostri hiatus)	Schnabelspalt
Commissure des mandibules (angle, coin de la bouche).	Angulus oris	Schnabelwinckel, Mundwinckel.
Bord (de la mandibule)	Tomium (tomia)	Schneidenrand, Schneide
Vibrisses	Vibrissae	Schnabelborsten
Soies, poils	Setae	Borsten, Bartbörstchen
Cire	Cera	Wachshaut
Caroncule	Caruncula	Fleischwarze

II

Tête	Caput	Kopf
Front	Frons	Stirn
Vertex (sommet de la tête).	Vertex	Scheitel
Occiput (derrière de la tête).	Occiput	Hinterkopf

ANGLAIS.	ITALIEN.	ESPAGNOL.
Body	Corps	Cuerpo.
Head	Testa	Cabeza.
Trunk (Body)	Tronco	Tronco.
Tail	Coda	Cola.
Upper parts, upper surface	Parti superiori	Parte superior del cuerpo.
Lower parts, entire lower surface ou underparts.	Parti inferiori	Parte inferior del cuerpo.

I

Beak	Becco	Pico.
Upper mandible, upperbeak (maxilla).	Mandibola superiore ou mascella.	Mandibula superior.
Lower mandible	Mandibola inferiore ou mandibola.	Mandibula inferior.
Culmen, ridge of upper mandible.	Culmine, colmen, dorso	Culmen, quilla, dorso del pico.
Gonys	Gonide (spigolo inferiore)	Gonio.
Tip of bill	Apice	Punta.
Nasal groove (nasal fossa)	Fossa nasale	Fosa nasal.
Nostril	Narice	Narices.
Gape, whole commissural line.	Fessura della bocca, *ou* boccale, *ou* apertura del becco.	Abertura de las mandibulas.
Corner of the mouth, angle of commissure.	Angolo della bocca, punto commessurale.	Comisuras de las mandibulas.
Cutting edge of the bill	Margine del becco, tomio	Borde del pico.
Rictal bristles	Vibrissi	Pelos de la nariz, vibrisas.
Bristles	Setola	Pelos.
Cere	Cera	Cera.
Caruncle, wattle	Caruncole	Caruncula.

II

Head	Testa	Cabeza.
Forehead	Fronte	Frente.
Crown of the head, middle head.	Vertice	Vértice.
Occiput, back of the head, hind head.	Occipite	Occipucio.

FRANÇAIS.	LATIN.	ALLEMAND
Piléum (dessus de la tête), capuchon.	Pileum	Oberkopf
Calotte, bonnet	Vertex + occiput	
Devant de la tête (front + vertex).	Sinciput	Vorderkopf
Cou	Collum	Hals
Dessus, derrière du cou, région cervicale.	Cervix	Hinterhals, Oberhals
Nuque (chignon)	Nucha	Genick
Demi-collier supérieur (bas du cou, en arrière.	Semicollare superior, auchenium.	Nacken, Halsband (et Unterhals [Coq]).
Côté du cou	Parauchenium	Halsseite
Camail	Palliolum	Mäntelchen, Behang-, Nacken-, Halsfedern.
Crête	Crista	Kamm
Huppe	Crista	Haube, Federbusch, Schopf.
Devant du cou, région gutturale.	Guttur	Vorderhals, Unterhals
Angle mentonnier, mandibulaire.	Angulus mentalis, myxa	Kinnwinckel
Menton	Mentum	Kinn
Gorge	Gula	Kehle
Demi-collier inférieur, jugulum, région jugulaire (bas du cou, en avant).	Jugulum	Kropf (Gurgel)
Barbillons	Palea	Kinnlappen, Glocken
Lores	Lorum	Zügel
Trait loral		Zügelstrich
Moustaches (région maxillaire *ou* de la moustache).	Mystaces, regio malaris	Bartgegend, -streif, Federbart.
Tempes	Tempora	Schläfen
Joue	Gena	Wangen
OEil	Oculus	Auge
Sourcils, trait sourcilier, raie sus-oculaire, sourcilière.	Supercilium, striga superciliaris.	Augenbraue, Superciliarstreif.
Pourtour, tour des yeux, cercle ophthalmique, région circumoculaire.	Regio ophthalmica, r. oculi.	Augengegend, -kreis, -ring.
Région parotique, auriculaire (oreilles).	Regio parotica	Ohrgegend, (Ohrdecken)
Oreillons		Ohrlappen, (-scheiben)

ANGLAIS.	ITALIEN.	ESPAGNOL.
Top of the head	Pileo	Pileo, parte superior del cabeza.
....	Calotte	Coronilla.
Front of the head	Sincipite	Sincipucio.
Neck	Collo	Cuello.
Hind-neck	Cervice, regione cervicale	Region cervical.
Nape	Nuca, regione ucale	Nuca.
Lower hind-neck	Auchenio	Base del cuello.
Site of the neck	Collo lateral	Lados del cuello.
Hackles of neck (camail)	Mantellina	Collarin.
Comb	Cresta	Cresta.
Tuft, crest	Ciuffo	Moño.
Fore neck, entire throat	Collo anteriore, parte anteriore, davanti del collo.	Parte anterior del cuello.
Interramal space	Spazio interramale, angola del gonide, myxa.	Angulo mentoniono.
Chin	Mento	Barbilla.
Middle throat (gorge)	Gola ... } spazio giugulare.	Garganta.
Lower throat	Gozzo ...	Antecuello.
Lappets	Barbiglioni	Barbillones.
Lore, loral space	Redini	Région naso-ocular.
Loral streak	....	....
Moustachial streak, malar-stripe, whiskers.	Mustacchio, baffi, basette	Mostacho, bigote.
Temple	Tempia	Sienes.
Check (side of face)	Guancie (gota)	Mejillas.
Eye	Occhio	Ojo.
Eyebrown, superciliary stripe.	Sopraciglio *ou* fascia sopraccigliare.	Cejas.
Eye-circle	Regio ophthalmica, regio periorbitate, regio perioculare.	Region oftálmica, region ocular.
Ear-coverts, auriculars	Regio parotica, regione auriculare, cuopritrici auriculari.	Region parotica.
Ear-lobes	....	Orejas.

FRANÇAIS.	LATIN.	ALLEMAND.
	III	
Tronc	Truncus	Rumpf (Körper)
Dos	Dorsum	Rücken
Épaule	Scapulae	Schulter
Haut du dos	Interscapulum	Vorder-, Oberrücken
Bas du dos	Tergum	Hinter-, Unterrücken
Croupion (en dessus), uropygium.	Uropygium	Bürzel
Manteau (haut + bas du dos).	Pallium, stragulum	Mantel
Couvertures supérieures de la queue, supracaudales.	Supra caudales	Oberschwanzdecken
Poitrine	Pectus	Brust
Haut de la poitrine, poitrine antérieure.	Praepectus	Vorder-, Oberbrust
Bas de la poitrine, poitrine postérieure.	Postpectus	Hinterbrust
Plastron, croissant (sur la poitrine).	Pectorale	Schild
Aisselles (côtés de la poitrine).	Axilliae	Brustseiten
Hypocondre et région crurale (côtés de l'abdomen).	Hypocondria	Bauchseiten
Flancs (aisselle+hypocondre).	Ilia	Weichen, Korperseiten
Dessous du corps (plus exactement du *tronc*) [poitrine + abdomen].		Unterkörper
Abdomen, ventre	Abdomen, venter	Bauch, Unterleib
Épigastre	Epigastriuum	Vorderbauch
Bas-ventre		Unter-, Hinterbauch
Région anale, dessous du croupion.	Regio analis, crissum	Steiss, Anal-, Aftergegend
Couvertures inférieures de la queue, sous-caudales.	Subcaudales	Unterschwanzdecken
	IV	
Aile	Ala	Flügel
Courbure, pommeau de l'aile (poignet, carpe).	Flexura alae	Flügelbug
Dossier de l'aile		Armrand (*jadis* oberer Flügelrand).

ANGLAIS.	ITALIEN.	ESPAGNOL.
	III	
Trunk (body)	Tronco	Tronco.
Back	Regione dorsale o superiore (disopra).	Dorso, region dorsal.
Shoulder	Spalla, spallacei	Espaldilla.
Interscapular région, upper back.	Regione interscapolare *ou* schiena.	Region interscapular.
Lower back	Tergo	Tergum, lomo.
Rump, croup	Groppone	Rabadilla, obispillo.
Mantle	Mantello (dorso)	Manto.
Upper tail-coverts	Sopracoda, sopra caudali	Cobijas supracaudales.
Breast	Petto	Pecho.
Chest, upper breast	Atto petto, parte anteriore del petto.	Buche.
Lower breast	Basso petto, parte posteriore del petto.	Pechuga.
Gorget, crescent	Mezzo collare	Plastron, pechera.
Sides of the breast	Ascelle	Assila.
Flank	Hypocondrio	Hipocondrio.
Sides of the body	Fianchi	Flancos, costados.
Undersurface of body	Regione ventrale o inferiore, disetto o gastreo.	Region ventral.
Belly, abdomen	Addome	Abdomen, vientre.
....	Epigastro	Epigastrio.
Lower belly	....	Bajo vientre,
Vent, vent feathers, anal region.	Basso addome, sottocoda	Region anal.
Under tail-coverts, crissum (souvent + ventfeathers).	Sotto caudali	Cobijas subcaudales.
	IV	
Wing	Ala	Ala.
Bow, ben of wing, carpal flexure, c. angle.	Angola dell' ala	Angulo del ala.
....	....	Arronque del ala.

FRANÇAIS.	LATIN.	ALLEMAND.
Bord de l'aile, bord alaire..	Campterium, margo alaris..	Handrand (*jadis* Flügelrand)
Axillaires	Axillares	Achselfedern
Scapulaires, externes de l'épaule.	Scapulaires	Schulterfedern, -fittich
Pennes	Pennæ	Schwungfedern
Rémiges, pennes de l'aile...	Remiges	Schwingen
Rémiges bâtardes, polliciales ou poucettes.	Alula, ala spuria	Afterflügel
Rémiges primaires, de la main ou de 1^{er} ordre.	Remiges primariae	Handschwingen, grosse Schwingen, Schw. 1^{er} Ordnung.
Rémiges secondaires, de l'avant-bras ou de 2^{e} ordre.	Remiges secondariæ	Armschwingen, kleine Schw., Schw. II^{er} Ordnung.
Rémiges tertiaires, secondaires postérieures ou cubitales (ou du coude).	Remiges tertiariæ, Remiges cubitales.	Innere Armschwingen, Tertiarschwingen, Schwingen III^{er} Ordnung.
Tectrices, couvertures	Tectrices alarum	Decken, Deckfedern
Couvertures supérieures, sus-alaires.	Tectrices alarum superiores.	Oberflügeldecken
Couvertures inférieures, sous-alaires.	Tectrices alarum inferiores..	Unterflügeldecken
Barbes internes	Vexillum internum	Innenfahne
Barbes externes	Vexillum externum	Aussenfahne
Miroir	Speculum	Spiegel
Tectrices primaires, couvertures antérieures *ou* de la main.	Tectrices primariae	Handdecken
Couvertures secondaires (grandes, moyennes, petites).	Tectrices secondariæ	Flügeldecken
Grandes couvertures secondaires *ou* de l'avant-bras, grandes sus-alaires.	Tectrices majores	Grosse Flügeldecken
Couvertures moyennes secondaires *ou* de l'avant-bras.	Tectrices mediæ	Mittlere Flügeldecken
Petites couvertures secondaires *ou* de l'avant-bras, petites sus-alaires.	Tectrices minores	Kleine Flügeldecken
Plumes des reins, lancettes..	....	Sattel

V

Queue	Cauda	Schwanz
Rectrices, pennes caudales..	Rectrices	Schwanz-, Steuerfedern

ANGLAIS.	ITALIEN.	ESPAGNOL.
Edge of wing	Margine dell' ala	Borde del ala.
Axillaries	Ascillari	Axilares.
Shoulder feathers	Scapolari	Escapulares.
Large feathers, quill-feathers.	Penne (p. maestre)	Pennas.
Remiges, flight-feathers	Remiganti	Remeras.
Bastard-wing	Aletta; ala bastarda, spuria, falsa.	Remeras batardas.
Primaries (flights), manuals.	Remiganti primarie	Remeras primarias.
Secondaries, cubitals	Remiganti secondarie	Remeras secondarias.
Innersecondaries, tertials	Remiganti cubitali, tertiarie, *ou* secondarie interne.	Remeras terciarias.
Coverts	Cuopritrici	Coberteras, cobijas.
Uppercoverts	Cuopritrici superiori	Cobijas superiores.
Undercoverts	Cuopritrici inferiori	Cobijas inferiores (C. subalares).
Inner web	Vessilio o pogonio interno	Barbas internas.
Outer web	Vessilio o pogonio externo	Barbas externas.
Alar speculum	Specchio	Espejo.
Primary coverts	Cuopritrici primarie	Coberteras primarias.
Secondary coverts	Cuopritrici secondarie	Coberteras secondarias.
Greater (larger) wing coverts.	Grandi cuopritrici secondarie.	Coberteras mayores secondarias.
Median wingcoverts	Mediane cuopritrici secondarie.	Coberteras medianas secondarias.
Lesser wingcoverts	Piccoli cuopritrici secondarie.	Coberteras pequeñas secondarias.
Hackles of rumps, saddle	Cuopritrici del reni	Plumas del rinon.
	V	
Tail	Coda	Cola.
Tail-feathers, rectrices	Timoniere, rettrici	Timoneras.

FRANÇAIS.	LATIN.	ALLEMAND.
Rectrices médianes	Rectrices mediæ	Mittlere Steuerfedern
Rectrices submédianes, intermédiaires.	Rectrices submediæ	Zwischen Steuerfedern
Rectrices externes	Rectrices externæ	Aeussere Steuerfedern
Rectrices latérales	Rectrices lateres	Seitliche Steuerfedern
Grandes, petites faucilles	Falculæ	Grosse, kleine sichelförmig Federn, Sichelfedern.
Couvertures de la queue	Tectrices caudæ	Schwanzdecken
Couvertures supérieures de la queue ou sus-caudales.	Tectrices supracaudales	Oberchwanzdecken
Couvertures inférieures de la queue ou sous-caudales.	Tectrices subcaudales	Unterschwanzdecken

VI

Membre postérieur, patte	Membrum posterior	Bein
Cuisse (non visible)	Femur	Oberschenckel
Jambe, culottes	Tibia	Unterschenckel, Hose, Schenckelfedern, Schienbein
Tarse	Tarsus	Lauf
Genou	Genu	Knie
Talon, calcanéum	Calcaneum	Ferse (Fersenbein)
Pied	Pes	Fuss
Orteil (doigt)	Digitus pedis	Zehe
Gros orteil (1er)	Hallux (primus digitus)	Hinterzehe (1e Zehe)
Doigt interne (2e)	Digitus secundus	Innenzehe (2e)
Doigt médian (3e)	Digitus medius (tertius)	Mittelzehe (3e)
Doigt externe (4e)	Digitus quartus	Aussenzehe (4e)
Griffe, ongle, serre	Unguis	Nagel
Eperon	Calcar	Sporn
Sole, plante du pied	Planta tarsi	Sohle
Écaille, écusson, scutelle du tarse.	T. scutellatus	Schildchen
Pouce	Pollex	Daumen
Envergure	Tensio alarum	Flügel-, Spannweite
Tige, hampe ou baguette d'une plume.	Rachis et calamus	Federschaft, Kiel, Spule
Duvet	Lanugo	Daunen

ANGLAIS.	ITALIEN.	ESPAGNOL.
Middle tail-feathers, centre tail-feathers.	Timoniere mediane, centrali.	Timoneras medianas.
		Timoneras submedianas.
	Timoniere esterne	Timoneras externas.
Outer tail-feathers	Timoniere laterali	Timoneras laterales.
Sickles.		Falculares grandes, falculares pequeñas.
Tail-coverts	Cuop. della coda.	Cobijas de la cola.
Upper tail-coverts	Cuop. superiori della coda, supra caudali.	Cobijas superiores de la cola.
Unter tail-coverts.	Cuop. inferiori della cauda, sottocaudali, sottocauda.	Cobijas inferiores de la cola.

VI

Leg	Extremita posteriore.	Membro posterior, pata.
Upperthigh.	Coscie	Muslo.
Thigh, tibial plumes (shank).	Gamba, calzone.	Pierna.
Tarsus.	Tarso.	Tarso.
Ruce.	Ginocchio.	Rodilla.
Hock	Calcagno	Calcaneo, talon.
Foot.	Piede.	Pie.
Toe.	Dito.	Dedo del pie.
Hind-toe (hallux)	Dito posteriore, primo dito.	Pulgar del pie.
Inner toe.	Dito interno, secondo dito.	Dedo interno.
Middle toe.	Dito mediano, terzo dito.	Dedo medio.
Outer toe.	Dito externo, quarto dito.	Dedo externo.
Claw, nail.	Unghia	Garra, uña.
Spur	Sprone.	Espolon.
Sole.	Pianta del tarso.	Planta.
Scale.	Tarso scudettato, scolette.	Escudo, escama.
Pollex	Pollice.	Pulgar.
Spread, breadth of wings.	Larghezzo o estensione.	Envergadura.
Shaft, scape, bawil [quill. (st. s.)].	Rachide et calamo	Tallo.
Down.	Lanugine.	Plumon.

I. Le *Bec* comprend les deux mandibules, les fosses nasales et divers appendices. On appelle *culmen* l'arête, le dos de la mandibule supérieure, et *gonys* l'arête de la mandibule inférieure qui va jusqu'à la pointe, en partant du sommet (Myxa) de l'angle mentonnier ou mandibulaire formé par les deux branches de la mandibule inférieure.

La *cire* est une membrane souvent à coloration particulière, qui recouvre la base de la mandibule supérieure chez les Rapaces ou entoure la base du bec et les narines, chez les Perroquets, les Pigeons et les Gallinacés, etc.

II. Sous le nom de *tête,* il faut comprendre le dessus (front, vertex, occiput) et les côtés, avec les sourcils, les lores, les tempes, les oreilles (région parotique), les joues et les moustaches.

Les *lores,* sont l'espace nu ou garni de plumes qui s'étend de l'œil à la partie latérale et basilaire du bec.

Le *cou* comprend le derrière, le devant et les côtés.

Le derrière du cou se divise en nuque et demi-collier, tandis que du devant du cou font partie le menton, entre les deux branches de l'angle mandibulaire, la gorge et le *jugulum* ou demi-collier inférieur.

On désigne sous le nom de *camail,* chez certains Oiseaux, le Coq en particulier, les plumes du cou, de la nuque et du collier.

III. Le *tronc* (improprement appelé corps) est la troisième région, dont la partie supérieure est formée par le manteau et le croupion, qui s'arrête aux couvertures supérieures de la queue.

La partie inférieure est constituée par la poitrine, le ventre, les côtés du corps, comprenant encore les plumes de la région anale, distinctes des sous-caudales.

Ces deux parties du tronc sont parfois désignées par les noms de *notaeum* et de *gastraeum*. Mais, d'accord avec Reichenow, il est préférable d'étendre le sens de ces deux mots, et de les regarder comme désignant les parties supérieures et inférieures du corps tout entier.

Les plumes des reins, quand elles sont bien développées, prennent souvent le nom de *lancettes.*

IV. L'étude de l'*aile* ne demande qu'un peu d'attention, car les rémiges et les tectrices sont faciles à distinguer entre elles et les unes d'avec les autres. La flexion de la main sur l'avant-bras se fait à la courbure, endroit qu'on désigne aussi sous le nom de carpe ou de poignet.

Les pennes portées par le premier doigt sont les rémiges du pouce; celles portées par les métacarpiens et les autres doigts sont les rémiges primaires ou de la main; les pennes portées par le cubitus sont les rémiges secondaires ou de l'avant-bras, tandis que celles du coude prennent le nom de rémiges tertiaires. Les plumes de l'humérus sont les rémiges humérales et les scapulaires, difficiles à distinguer.

V. La *queue* est formée par les plumes rectrices insérées sur le coccyx et par leurs couvertures supérieures et inférieures.

Les grandes plumes arquées de la queue du Coq prennent le nom de faucilles.

VI. Dans les *pattes,* il faut distinguer la cuisse (non visible), la jambe, le tarse et les orteils. On dit souvent la jambe est rousse, par exemple, pour dire que les plumes qui la garnissent ou les *culottes* sont rousses.

Comme on le verra, le mot «hallux» sert à désigner le gros orteil, tandis que le mot «pollex» (pouce) est réservé au premier doigt de la main.

POISSONS DU SUD-CAMEROUN RECUEILLIS PAR LA MISSION COTTES,

PAR M. LE Dr JACQUES PELLEGRIN.

La mission française dirigée par M. le capitaine Cottes fut chargée, comme on sait, en 1905-1906, de procéder, de concert avec une mission similaire allemande, à la détermination du tracé définitif de la frontière entre le sud de la colonie allemande du Cameroun et le nord du Congo français.

C'est une région très intéressante au point de vue ichtyologique, et il est fort heureux que M. J. Gravot, médecin-major des troupes coloniales, attaché à la mission Cottes, ait pu recueillir quelques spécimens de Poissons, qui ont été envoyés au Muséum et seront passés en revue dans cette note.

Dans la liste assez courte des Poissons rencontrés se trouvent, en effet, sinon des espèces nouvelles, du moins deux variétés non encore signalées, ainsi que plusieurs espèces récemment décrites par M. Boulenger et une forme naine de la famille des Cichlidés que j'ai fait connaître en 1900.

Les Poissons ont été récoltés dans trois bassins différents, dans le Haut-Ivindo, affluent de la rive droite de l'Ogôoué, dans la rivière N'Tem, qui contribue à former le Campo, enfin dans la rivière N'Goko, affluent de droite de la Sangha, tributaire du Congo.

Mormyridæ.

MORMYROPS ZANCLIROSTRIS Günther 1867. — N'Tem.
PETROCEPHALUS SIMUS Sauvage 1878. — N'Tem.

Characinidæ.

SARCODACES ODOË Bloch 1794. — N'Tem.
NEOLEBIAS UNIFASCIATUS Steindachner 1894. — Ivindo.

La ligne noire médiane longitudinale est bordée en haut et en bas par une ligne orangée.

Cyprinidæ.

BARBUS CAMPTACANTHUS Bleeker 1863. — Ivindo, N'Goko.

Il existe, de chaque côté, deux grosses maculatures noires, l'une au-dessous de l'origine de la dorsale, l'autre sur le pédicule caudal; elles sont réunies par une mince ligne noire, qui disparaît même à peu près complètement chez les jeunes, chez lesquels ne subsistent que deux taches arrondies.

BARBUS CAMPTACANTHUS Bleeher var. **Cottesi**, var. nov.

La hauteur du corps est contenue 3 fois à 3 fois 1/5 dans la longueur. Le barbillon postérieur fait 1 fois 1/4 le diamètre de l'œil. Le dernier rayon simple de la dorsale n'est pas dilaté. Il y a 2 écailles 1/2 entre la ligne latérale et la ventrale.

Une ligne longitudinale noire nette, régulière, commence au bout du museau, passe de l'autre côté de l'œil et s'étend longitudinalement jusqu'à l'origine de la caudale, rappelant tout à fait la livrée du *Nannæthiops unitæniatus* Günther, Characinidé de ces régions. La teinte générale est olivâtre, plus claire en dessous. Les nageoires sont grisâtres; l'extrémité supérieure de la dorsale est noire.

D. III 8; A. III 5; Sq. 23 $\frac{4\ 1/2}{4\ 1/2}$.

N° 06-315. Coll. Mus. — Ivindo : Mission Cottes (*Types*).

2 spécimens. Longueur : 33 + 10 = 43 millimètres et 32 + 10 = 42 millimètres.

Je dédie bien volontiers au chef de l'expédition, le capitaine Cottes, cette jolie variété qui, à part la coloration, se rapproche exactement de l'espèce de Bleeker.

BARBUS JÆ Boulenger 1903. — Ivindo.

Cette curieuse espèce, décrite par M. Boulenger (1) d'après deux spécimens de 28 millimètres de la rivière Ja (Sud-Cameroun), est remarquable par l'absence de tout barbillon, caractère qu'elle partage seulement en Afrique avec le *Barbus Brazzai* Pellegrin, de la Sangha et de l'Ogôoué. Elle est représentée, dans la collection Cottes, par une nombreuse série de spécimens mesurant seulement de 20 + 7 = 27 millimètres à 25 + 8 = 33 millimètres.

Siluridæ.

CLARIAS WALKERI Günther 1896. — Ivindo, N'Tem.

AUCHENOGLANIS BALLAYI Sauvage 1878. — Ivindo.

---

(1) *Ann. Mag. Nat. Hist.* (7), XII, 1903, p. 437.

Une belle série de jeunes spécimens de 26 + 7 = 33 millimètres à 111 + 25 = 136 millimètres présente tout à fait la coloration indiquée par M. Boulenger (1) pour son *Auchenoglanis pulcher* de la rivière Lindi, qui ne paraît pas séparable de l'espèce de M. Sauvage. Le corps est brunâtre au-dessus, couleur chair au-dessous, avec 5 à 6 séries transversales de larges maculatures noires, irrégulières, plus nettes chez les petits individus, se divisant plus ou moins en plusieurs taches ou points chez les plus grands spécimens. Il existe, en outre, deux plages foncées assez étendues de chaque côté, l'une au-dessous de la dorsale, l'autre à l'origine de la caudale. La tête, la dorsale, la caudale sont ponctuées, les autres nageoires uniformément grisâtres.

AUCHENOGLANIS BALLAYI Sauvage var. **Gravoti**, var. nov.

Le dos est brunâtre, le ventre gris. Le corps est couvert de petites taches; celles-ci, en général plus volumineuses que l'œil, forment 4 ou 5 lignes longitudinales parallèles sur les côtés. La tête, la première dorsale, l'adipeuse, la caudale sont étroitement ponctuées. On voit aussi des points sur les pectorales et parfois même sur les ventrales.

D. I 7; A. III-IV 7-8; P. I 8; V. I 5.

N° 06-319 à 321. Coll. Mus. — N'Tem : Mission Cottes (*Types*).
3 spécimens. Longueur : 120 + 28 = 148 millimètres, 100 + 27 = 127 millimètres, 91 + 22 = 113 millimètres.

Cette variété est dédiée à M. le Dr J. Gravot, médecin-major des troupes coloniales, attaché à la mission.

SYNODONTIS ANGELICUS Schilthuis 1891. — N'Goko.
PHRACTURA LINDICA Boulenger 1902. — Ivindo.

Cette intéressante espèce est représentée par 6 spécimens mesurant de 39 + 7 = 46 millimètres à 58 + 10 = 68 millimètres.

Cyprinodontidæ.

FUNDULUS GULARIS Boulenger 1901. — N'Tem.

Une belle série de 32 + 7 = 39 millimètres à 42 + 14 = 56 millimètres comprend des mâles et des femelles, les premiers reconnaissables à leur riche livrée violette et pourpre, les seconds beaucoup plus ternes, grisâtres.

Cette espèce est connue (2) d'après des spécimens d'Agberi (Sud-Nigeria); elle est très voisine de *Fundulus Sjoestedti* Loennberg du Cameroun.

---

(1) *Pr. Zool. Soc. Lond.*, 1902, I, p. 267, pl. XXIX, fig. 2, 2 *a*.
(2) *Ibid.*, 1901, p. 623, pl. XXXVII, fig. 2 et 3.

Haplochilus cameronensis Boulenger 1903. — Ivindo.

Cette forme est représentée par une belle série de spécimens de 18 + 6 = 24 millimètres à 35 + 10 = 45 millimètres. Les types proviennent des rivières Kribi et Ja, au Cameroun.

Anabantidæ.

Anabas maculatus Thominot 1886. — N'Tem.
— multifasciatus Thominot 1886. — N'Tem, Ivindo, N'Goko.

Cichlidæ.

Nanochromis dimidiatus Pellegrin 1900. — N'Tem.

Cette petite espèce a été décrite d'après des spécimens de l'Oubanghi. On doit y ramener le *N. squamiceps* Boulenger de la rivière Lindi, affluent du Congo.

Elle est représentée par deux spécimens mesurant 33 + 9 = 42 millimètres et 27 + 7 = 34 millimètres, chez lesquels existe une bande longitudinale foncée depuis l'œil jusqu'à l'origine de la caudale. La ligne latérale supérieure est régulière, contiguë à la caudale, non interrompue; elle perce 17 écailles, l'inférieure 6 ou 7.

Gobiidæ.

Periophthalmus Koelreuteri Pallas, var. papilio Bloch Schneider 1801. N'Tem.

Mastacembetidæ.

Mastacembelus goro Boulenger 1902. — N'Tem, Ivindo.

Sur le genre Ptychochromis *et sa division en espèces*,

par M. le Dr Jacques Pellegrin.

En 1868, Bleeker (1) a fait connaître sous le nom de *Tilapia oligacanthus* un Poisson de Madagascar, de la famille des Cichlidés, pour lequel M. Steindachner (2), en 1880, a formé un genre spécial *Ptychochromis*, à cause de la présence d'une papille à la partie supérieure du premier arc branchial.

---

(1) Bleeker, *Versl. Ak. Amsterd.*, 1868, II, p. 309.

(2) Steindachner, *Sitz. Ak. Wiss. Wien*, 1880, LXXXII (1), p. 248.

Depuis, M. Sauvage a décrit le *Ptychochromis Grandidieri* et le *P. madagascariensis* (1). J'ai montré (2) que ces deux formes pouvaient être ramenées à l'espèce typique. En effet, celle-ci a été fondée sur des spécimens jeunes; les deux espèces de M. Sauvage représentent simplement des adultes.

En 1899, M. Boulenger (3), qui n'admet pas le genre *Ptychochromis*, a signalé, sous le nom de *Tilapia betsileana*, une nouvelle espèce provenant du Betsileo. Ayant examiné au British Museum de Londres les deux exemplaires typiques, longs de 200 millimètres et d'ailleurs en fort mauvais état, j'avais cru (4) pouvoir les ramener au *Ptychochromis oligacanthus* Bleeker.

Les riches matériaux ichtyologiques de Madagascar envoyés récemment au Muséum par l'Exposition coloniale de Marseille et qui comprenaient une magnifique série d'une vingtaine d'individus mesurant de 95 + 25 = 120 à 200 + 70 = 270 millimètres de longueur, me paraissent démontrer la validité de l'espèce admise par M. Boulenger, dont je pense qu'il sera intéressant de fournir maintenant une diagnose tout à fait complète et exacte, reposant sur ces nouveaux documents.

PTYCHOCHROMIS BETSILEANUS Boulenger.

Hauteur du corps contenue 2 fois à 2 fois 1/4 dans la longueur sans la caudale; longueur de la tête 2 fois 4/5 à 3 fois 1/3 (3 fois 1/2 d'après Boulenger); une gibbosité frontale plus ou moins marquée, très volumineuse chez les vieux sujets (5). Diamètre de l'œil contenu 3 fois 1/2 à 4 fois 3/4 dans la longueur de la tête, 1 fois 1/3 à 2 fois dans l'espace interorbitaire. Préorbitaire plus court que le diamètre de l'œil. Maxillaire étendu jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil ou presque. Bord postérieur du préopercule vertical. Dents de la série externe bicuspides (6) assez volumineuses, au nombre d'une quarantaine à la mâchoire supérieure, d'une trentaine à l'inférieure, suivie de 3 à 4 rangées de dents bicuspides. 4 ou 5 séries d'écailles sur les joues. 10 ou 11 branchiospines pointues à la base du premier arc branchial. Dorsale comprenant XIII-XIV épines (XIV-XV d'après Boulenger) subégales, la dernière contenue 2 fois 1/2 à 3 fois dans la longueur de la tête, et 12-14 rayons mous, les médians prolongés jusqu'au delà de l'origine de la caudale. Anale comprenant III épines, la 3^{e} un peu plus longue que la dernière dorsale, et 10-12 rayons mous prolongés comme ceux de la dorsale. Pectorale faisant les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête (égalant la longueur de la tête d'après Boulenger), n'atteignant pas l'anale. Ventrale arrivant à l'anus. Pédicule caudal un peu plus haut que long. Caudale émarginée.

---

(1) SAUVAGE, *Bull. Soc. Philom.*, 1882 (1), p. 174, et *Hist. Madag. Poiss.*, 1891, p. 442.

(2) Dr J. PELLEGRIN, *Mem. Soc. Zool. Fr.*, XVI, 1903, p. 347.

(3) BOULENGER, *Pr. Zool Soc. Lond.*, 1899, p. 139.

(4) Dr J. PELLEGRIN, *loc. cit.*

(5) La gibbosité n'existe pas encore chez les sujets d'une longueur de 120 millimètres; elle commence à apparaître vers 140 millimètres et est déjà très marquée à 170 millimètres. Cf. Dr J. PELLEGRIN, Sur la gibbosité frontale chez les Poissons du genre *Ptychochromis*, *C. R. Ac. Sc.*, 27 mai 1907.

(6) L'échancrure disparaît parfois aux dents médianes chez les vieux sujets.

Coloration chocolat, parfois nuancée de clair sous la tête.

D. XIII-XIV 12-14; A. III 10-12; Sq. 33-36 $\frac{4\,1/2}{14\text{-}16}$.

N° 07. 104 à 108. Coll. Mus. — Madagascar : Exposition coloniale de Marseille.

Cette espèce se distingue de *Ptychochromis oligacanhus* Bleeker par ses rayons mous plus nombreux (1), ses épines plus courtes à la dorsale et à l'anale, son œil plus petit, son préorbitaire plus étroit; le bord postérieur de son préopercule vertical, au lieu de descendre obliquement en avant, sa pectorale plus courte, et souvent le développement de la gibbosité frontale.

Le tableau suivant permettra de différencier facilement les deux espèces à admettre dans le genre *Ptychochomis* :

Dernière épine de la dorsale contenue moins de 2 fois 1/2 dans la longueur de la tête. D. XIII-XIV 11-12; A. III 8-9; Sq. (31) 32-34 (35)................................ *P. oligacanthus* Bleeker.

Dernière épine de la dorsale contenue 2 fois 1/2 à 3 fois dans la longueur de la tête. D. XIII-XIV (XV) 12-14; A. III 10-12; Sq. 33-36.................................... *P. betsileanus* Boulenger.

Mission de M. F. Geay à Madagascar.

Diagnose d'un Coléoptère bostrychide du genre Apate

(A. Geayi nov. sp.),

par M. P. Lesne.

Le genre *Apate* comprend une quinzaine d'espèces dont quelques-unes sont encore inédites, mais qui sont toutes africaines, sauf une seule (*Ap. submedia* Walker), localisée à Ceylan et sur la côte voisine du Malabar.

Jusqu'ici, on n'avait rencontré à Madagascar que deux espèces de ces xylophages, les *Ap. cylindrus* Gerstäcker et *A. femoralis* Fåhræus, espèces qui habitent également une grande partie de l'Afrique orientale. Les récoltes récemment effectuées dans notre possession par M. F. Geay ont amené la découverte d'une nouvelle forme qui paraît être cantonnée dans les parties méridionales de l'île et dont nous donnons ci-dessous la diagnose. Ce qui prête un intérêt particulier à la connaissance du nouvel *Apate* malgache, c'est que, de tous ses congénères, il est le plus proche parent de l'espèce indienne, dont le différencient seulement quelques particularités dans la sculpture de la déclivité apicale et dans la conformation du bord terminal des élytres. Il faut le considérer comme étant une de ces formes qui, par leurs affinités, expriment bien le caractère général de la faune malgache.

---

(1) Sur une quarantaine de spécimens de toutes tailles de *P. oligacanthus* Bleeker, j'ai toujours trouvé au plus 9 rayons mous à l'anale.

Apate Geayi nov. sp.

♀ Long. circiter 20 mill. Corpus elongatum, parallelum, nigrum, pectore, abdomine, antennarum funiculo pedibusque rufo-brunneis, clava antennarum ferruginea. Caput fronte inermi, setis longis rufis, erectis, dense circulatim obtecta, vertice antice læviusculo, minutissime subradulatim punctulato, postice tenuiter granulato, medio longitudinaliter breve sulcato. Prothorax subquadratus leviter transversus, postice sensim angustatus, pronoti area postica haud sulcata, granulis depressis densis, nitidis, imperforatis, squamiformibus prædita. Elytra grosse (basin versus minus fortiter) rugoso-punctata, venis dorsalibus cariniformibus postice elevatis, parallelis, ad ambitum declivitatis apicalis acute dentiformibus; declivitate apicali tota subcariosa, fortiter confertim punctata, intervallis granulis depressis minutis apice perforatis inordinatim instructis; margine apicali incrassato fortiter irregulariterque denticulato vel crenulato, angulo suturali spiniformi.

♂ mihi ignotus.

Cette espèce se distingue facilement de ses congénères par la conformation et la sculpture de la déclivité apicale des élytres. L'aspect carieux de cette région chez l'*Apate Geayi* tient à ce que sa surface est perforée de gros points enfoncés assez irrégulièrement distribués et que les intervalles de ces points sont couverts de grains plus ou moins obsolètes et perforés au sommet. Sur chaque élytre, les deux nervures dorsales, qui sont très saillantes en arrière, se terminent chacune, au bord supérieur de la déclivité apicale, par une dent plus ou moins aiguë. La troisième nervure discoïdale (à partir de la suture) est moins saillante et se termine en arrière par un simple tubercule. Le bord apical des élytres, muni de grosses crénelures ou de dents irrégulières, est très caractéristique; l'angle sutural est fortement spiniforme. Ces caractères, joints à une taille relativement élevée et aux particularités de la sculpture du vertex, rendent l'espèce aisément reconnaissable.

La femelle seule est connue. Des quatre individus examinés par nous, trois ont été capturés dans le bassin du Fiherena et notamment dans les plaines du cours inférieur de ce fleuve, par M. et M^me F. Geay, à qui l'entomologie doit déjà tant de précieuses récoltes. Le quatrième spécimen a été rapporté du nord du pays Androy par M. Charles Alluaud. Tous font partie des collections du Muséum.

On ne possède encore aucune donnée sur l'habitat précis non plus que sur les mœurs de l'insecte.

Collections recueillies par M. Maurice de Rothschild, dans l'Afrique orientale anglaise.

Insectes : Hyménoptères Mutillides

par M. Ernest André.

Odontomutilla voiensis, nov. sp.

♀ *Nigra, thorace obscure rufo; abdominis segmento primo maculis duabus apicalibus, aureo-sericeis ornato; segmento tertio vitta lata, in medio interrupta, aureo-sericea prædito. Caput subquadratum, thorace paulo angustius, rude rugoso-reticulatum, postice vix arcuatum. Thorax rectangularis, fere quadratus, longitudinaliter rugosus, lateribus modice crenulatis. Abdomen sessile, ovatum, segmento secundo dense sed haud profunde punctato-rugoso, segmento ultimo convexo, punctato, area pygidiali nulla. Pedes spinosi, calcaribus brunneis. Long., 12 millim.*

Noire, avec le thorax d'un rouge sombre; premier segment abdominal orné, de chaque côté de son bord apical, d'une tache transversale formée de pubescence d'un jaune d'or soyeux, qui empiète un peu sur le segment suivant, ces deux taches séparées par un intervalle un peu plus petit que la grandeur de chacune d'elles; troisième segment recouvert presque en entier par une bande de semblable pubescence, interrompue en son milieu et prolongée jusqu'aux bords latéraux du segment; les segments ventraux deux à cinq éparsements ciliés de poils jaunes. Tout le corps assez abandamment hérissé de poils noirs, sauf sur les joues, les parties de la bouche, les côtés du thorax, le dessous du corps et le dernier segment dorsal de l'abdomen, où la pilosité est blanche ou jaune. Pattes noires, hérissées de poils jaunes, éperons bruns.

Tête subquadangulaire, un peu retrécie en avant, faiblement plus étroite que le thorax, nettement prolongée derrière les yeux, avec le bord postérieur légèrement arqué et les angles bien accentués; front et vertex grossièrement ridés réticulés. Yeux grands, elliptiques, distants du bord postérieur et des bords latéraux de la tête d'une longueur un peu moindre que celle de leur petit diamètre, et plus éloignés de l'articulation des mandibules que des angles de l'occiput; antennes robustes, les articles du funicule courts, le second à peine plus long que le troisième. Thorax court, presque carré, très insensiblement rétréci en avant et en arrière, ses bords latéraux à peu près rectilignes et faiblement crénelés, sans tubercules particulièrement saillants, son bord antérieur droit avec les angles bien accentués; il est couvert sur le dos de fortes rides longitudinales, irrégulières, qui s'anastomosent pour former de longues mailles dont le fond est marqué de points enfoncés; pleures concaves, les mésopleures et les métapleures presque lisses et luisantes; métathorax tronqué en arrière, inerme et sans onglet scutellaire. Abdomen sessile; premier segment court cupuliforme, sa carène ventrale indistincte; second segment densément et longitudinalement ridé-ponctué en dessus, éparsement et fortement ponctué en dessous où il est muni à sa base d'une carène courte, séparant deux impressions transversales; dernier segment dorsal convexe, ponctué, sans aire pygidiale. Pattes armées de fortes épines brunes.

Afrique orientale anglaise : Voï, un seul exemplaire.

Cette espèce est voisine de l'*horrida* Sm. qui offre le même mode d'ornementation, mais elle s'en distingue facilement par sa tête à peine moins large que le thorax, par ses yeux plus rapprochés du bord postérieur et des bords latéraux, par son thorax plus carré; beaucoup moins rétréci en arrière, à sculpture dorsale moins grossière et plus longitudinale, avec les bords latéraux simplement crénelés, sans tubercules saillants, et enfin par le second segment abdominal beaucoup moins grossièrement sculpté.

COLLECTIONS DE M. MAURICE DE ROTHSCHILD, RECUEILLIES DANS L'AFRIQUE ORIENTALE.

Insectes : Hémiptères (Hétéroptères) nouveaux,

PAR M. RENÉ COURTEAUX.

Holopterna antennata nov. sp.

♂. D'un brun marron, couvert d'une pubescence dorée surtout sur la partie antérieure du pronotum, moins abondante sur les hémélytres. Tête quadrangulaire; yeux saillants; ocelles très petits, séparés entre eux du double de la distance qui les sépare des yeux. Antennes densément et assez longuement pubescentes; premier article d'un ferrugineux pâle, légèrement plus foncé vers le sommet et un peu plus long que le second; celui-ci avec sa base et son sommet ferrugineux pâle, brunâtre au milieu; le troisième article dilaté, à coloration semblable au second et un peu plus court; quatrième article subégal au second, entièrement d'un ferrugineux pâle. Rostre ferrugineux, atteignant à peine les hanches intermédiaires.

Pronotum rugueux; angles latéraux dilatés en expansion foliacée, large, dentée, dirigée en avant; les dents très espacées au bord antérieur, moins fortes et plus nombreuses au bord postérieur.

Écusson équilatéral, ridé transversalement, l'extrême sommet pâle.

Mésosternum et métasternum avec une ligne dense de pubescence dorée en dehors des hanches.

Abdomen un peu plus large que les hémélytres; les angles basilaires des segments pâles. Abdomen, en dessous, muni de chaque côté, sur les deuxième et troisième segments, d'un tubercule arrondi, noir, brillant. Tibias antérieurs et intermédiaires obsolètement dilatés. Cuisses postérieures peu arquées, munies au côté interne de petits tubercules plus distincts vers le sommet. Tibias postérieurs foliacés; la dilatation externe plus développée, étroite à la base et s'élargissant jusqu'au sommet, celui-ci tronqué et muni à l'angle externe d'un petit tubercule; bord interne pourvu d'une dent aux trois quarts à partir de la base. Tous les tarses brunâtres couverts de pubescence ferrugineuse; premier article égal aux deux autres réunis.

Longueur, 22 millimètres; largeur entre les angles latéraux du pronotum, 10 millimètres; largeur de l'abdomen, 6 millimètres.

Éthiopie méridionale : Kounhi (Maurice de Rothschild, 1905), 1 exemplaire ♂.

Cette espèce diffère de *H. valga* Linné par le troisième article des antennes dilaté et par les angles latéraux du pronotum plus largement foliacés, plus distinctement dentés et dirigés en avant.

Plectrocnemia Rothschildi nov. sp.

♂. Ferrugineux, couvert d'une pubescence assez abondante, surtout sur le pronotum et l'écusson, moindre sur les hémélytres. Tête quadrangulaire, noire; yeux saillants; ocelles petits et très près des yeux. Antennes entièrement d'un ferrugineux pâle; premier article d'un cinquième environ plus long que le quatrième, celui-ci subégal au second et très légèrement plus court que le troisième. Rostre noir, atteignant à peine les hanches intermédiaires; premier, deuxième et quatrième articles subégaux, le troisième plus court.

Pronotum ferrugineux, densément ponctué et légèrement rugueux. Bords latéraux obsolètement dentés.

Écusson équilatéral, entièrement noir, ridé transversalement.

Corium ferrugineux, avec, depuis la base jusqu'au trois quarts environ, une bande marginale externe plus ou moins large; clavus avec une bande noire le long de l'écusson. Connexivum ferrugineux. Dos de l'abdomen noir, avec les troisième et quatrième segments ferrugineux au milieu.

Dessous du corps ferrugineux. Mésosternum noir entre les hanches. Abdomen en dessous muni latéralement, sur les deuxième et troisième segments, d'un tubercule conique, noir brillant, ridé et, sur le quatrième segment, plus près de la ligne médiane et au bord postérieur, de deux tubercules arrondis, ferrugineux. Bords latéraux des cinquième et sixième segments arqués en dehors. Segment génital noir.

Toutes les hanches, les fémurs antérieurs et intermédiaires et la base des fémurs postérieurs noirs. Fémurs intermédiaires avec deux dents internes au sommet, la plus près du sommet plus petite que sa voisine. Tibias antérieurs et intermédiaires ferrugineux.

Fémurs postérieurs ferrugineux, sauf la base, arqués, le bord interne muni de petits tubercules, plus distincts et dentiformes vers le sommet. Tibias postérieurs dilatés, noirs, le sommet étroitement ferrugineux; dilatation interne moins développée que la dilatation externe, très longuement sinuée depuis la base jusqu'aux deux tiers environ où elle se relève légèrement en dent obtuse, puis sinuée à nouveau jusqu'au sommet; dilatation externe tronquée au sommet et pourvue d'un petit tubercule à l'angle externe. Tarses à longue pubescence dorée en dessous, surtout le premier article; celui-ci de longueur égale aux deux autres réunis, ferrugineux; deuxième et troisième article brunâtres.

♀. La femelle diffère du mâle par son abdomen plus élargi, par les tubercules des deuxième et troisième segments plus petits et plus arrondis, par l'absence des tubercules ronds sur le quatrième segment. Les fémurs postérieurs sont moins épais, presque droits, avec un lobe obtus dentiforme commençant au milieu et tronqué près du sommet. La dilatation externe des tibias postérieurs presque droite, sans sinus et par conséquent sans dent.

Longueur, 21-26 millimètres; ♂, largeur abd., 5-5 millim. 5; ♀, largeur médiane abd., 7 millim. 5-8 millimètres.

Afrique orientale anglaise : Molo, Escarpment, Naivasha, Lumbva. (M. de Rothschild, 1905.)

Nous avons placé cette espèce dans le genre *Plectrocnemia,* malgré les caractères antennaires donnés par Stål (*Enum. Hemipt.*, III, p. 39, 1873), les autres caractères du genre ne permettant pas de l'en séparer.

Notre espèce, qui rappelle par la disposition de sa coloration le *P. cruciata* Dallas, en diffère surtout par la longueur des articles des antennes.

Corizus ornatus nov. sp.

Couvert d'une longue pubescence flave. Tête lisse, noire, munie d'un sillon longitudinal sur le disque; les joues, les tubercules antennifères et une ligne transversale en arrière des yeux d'un jaune orangé ou rouge. Antennes noires, le premier article n'atteignant pas le sommet de la tête. Deuxième article deux fois plus long que le premier et légèrement plus court que le troisième, le quatrième article le plus long et le plus robuste. Rostre noir, long, atteignant le milieu du deuxième segment abdominal; premier article subégal à la tête, les trois derniers articles subégaux.

Pronotum orange ou rouge avec une bande transversale au bord antérieur et deux taches semi-circulaires accotées au bord postérieur, noires; ces taches quelquefois confluentes et s'allongeant jusqu'à la bande antérieure formant ainsi un triangle jaune ou rouge sur le disque. Bord postérieur en arrière des taches noires étroitement flave ou rouge.

Ponctuation du pronotum assez profonde et éparse, sauf le long du bord antérieur, un petit lisseret qui est lisse.

Écusson noir, profondément ponctué, les bords latéraux lisses, flaves ou rouges jusqu'au sommet, celui-ci acuminé.

Corium hyalin; l'exocorie noire; l'angle apical du corium rouge, sauf l'extrême sommet qui est noir. Membrane hyaline dépassant l'abdomen du tiers de sa longueur.

Dessous du corps flave, orangé ou rouge. Sternum de couleur variable. Prosternum avec une tache noire près de l'épaule, mesosternum et metasternum avec une tache noire bordée de flave entre le bord antérieur et les hanches; ces taches souvent obsolètes et disparaissant complètement quelquefois.

Abdomen rouge ou flave.

Pattes de couleur variable : tantôt entièrement noires, tantôt avec les fémurs, en dessous, orange ou rouges, ponctués de noir.

Longueur (membrane comprise), 10 millimètres.

Afrique orientale anglaise : Forêt de Nairobi, Escarpment (M. de Rothschild).

Cette espèce correspond *en partie* à la description de *C. rubricosus* Bolivar (*Bull. soc. Esp. Hist. nat.*, 1879 [8], p. 139), espèce que nous ne connaissons pas en nature; notre *C. ornatus* n'en est peut-être qu'une variété, mais la description de Bolivar est trop courte pour permettre de l'assurer.

Dermatinus Aethiopicus nov. sp.

D'un noir mat, éparsement couvert de pubescence blanchâtre. Tête un peu moins longue que large (yeux compris), à ponctuation extrêmement fine et serrée. Antennes noires, éparsement poilues, le quatrième article couvert d'une courte pubescence blanchâtre, deuxième et troisième articles presque égaux, le quatrième un peu plus long que ceux-ci et un peu plus court que le deuxième. Rostre atteignant les hanches postérieures; premier article robuste, les autres plus grêles. Pronotum, écusson et cories obsolètement ponctués. Extrême sommet de l'écusson, bords latéraux du pronotum et bords latéraux des cories antérieurement, étroitement flaves.

Dessous du corps finement pubescent. Pattes avec des poils raides.

Fémurs antérieurs renflés, convexes, largement et assez profondément sillonnés en dessous, armés à la base d'une forte dent et, de chaque côté du sillon, d'une série de petites épines dentiformes. Tibias antérieurs arqués, d'un ferrugineux obscur. Pattes intermédiaires et postérieures noires; les tibias quelquefois d'un ferrugineux sombre; premier article des tarses une fois et demi plus long que les deux derniers réunis.

Longueur, 6 millim. 5.

Harrar; Éthiopie méridionale : Lac Marguerite (M. de Rothschild, 1905).

Rectification. — Nous avons décrit (*Bull. Mus. hist. nat. Paris*, n° 1, p. 36, 1907) un Tessaratominae sous le nom de *Cyclogaster Vassei;* mais le terme *Cyclogaster* étant préoccupé, comme l'a justement fait remarquer Bergroth (*Revue d'Ent.*, 1891, X, p. 214), notre *C. Vassei* devient donc le *Natalicola Vassei.*

Description d'espèces nouvelles de Diptères piqueurs de l'Afrique tropicale,

par M. Jacques Surcouf, chef des travaux de zoologie au Laboratoire colonial du Muséum.

Tabanus Laverani nov. sp.

Type : un spécimen femelle provenant du Bas Rio Nunez (Guinée française), en 1904, et communiqué par M. le Dr Laveran, membre de l'Institut.

3 autres ♀ de la même origine.

Le British Museum possède deux exemplaires de cette espèce provenant de Sierra-Leone, Songotown, avril 1904 (Major Smith), et de Gambie (Dr E. Hopkinson D. S. O.) 1906-237.

Je dédie cette nouvelle espèce du groupe de *T. albilinea* à M. le Professeur Laveran, qui a constamment enrichi la collection des Tabanides du Muséum de nombreux spécimens.

Le *Tabanus Laverani* nov. sp. avait été réuni en 1904 au *T. unilineatus Lœw,* par J. Martin. Ces deux espèces très voisines sont cependant distinctes.

Taille : 10 millim. 5-12 millimètres.

Yeux sans bandes ni dessins, glabres, bande frontale six fois aussi haute que large, blanchâtre, portant une callosité oblongue, rougeâtre, prolongée par une ligne droite de la même couleur, peu saillante et épaissie, vertex avec quelques poils noirs. Bord postérieur de la tête cilié de courtes soies blanches. Triangle frontal d'un blanc jaunâtre, antennes rouge fauve à extrémité apicale concolore; premier article testacé à pubescence noire, peu dense à la partie supérieure. Palpes renflés d'un blanc jaunâtre à pubescence blanche mélangée de poils noirs sur la face externe, joues à poils blanchâtres, barbe blanche, face peu velue.

Thorax brun noirâtre portant deux bandes médianes et deux bandes latérales blanc jaunâtre entières et atteignant le sommet du thorax, à pubescence rare et concolore. Scutellum bordé par une tomentosité grise, flancs à poils noirs épars, pectus cendré à pubescence blanchâtre, molle. Abdomen rouge brun dans toute sa partie supérieure portant sur les six premiers segments une bande blanche étroite, de largeur constante. La pubescence de l'abdomen est noire sur les parties brunes et augmente de densité vers l'apex; elle est blanche sur la bande; les poils noirs s'étendent cependant sur cette bande dans les deux derniers segments. Les flancs portent de chaque côté une bande semblable à pubescence blanche, qui se relie à la couleur générale du ventre. Celui-ci est blanc, à pubescence blanche mélangée de nombreux poils noirs aux deux derniers segments ventraux. Pattes d'un rougeâtre pâle à pubescence blanche, tarses bruns à pubescence concolore. Ailes hyalines à stigma jaune, disque des balanciers jaune.

Cette espèce est intermédiaire entre le *T. unitæniatus* R. et le *T. unilineatus* Lœw. Elle diffère de *T. unitæniatus* par la forme de la callosité frontales, les palpes renflés, les antennes à extrémité concolore, les segments abdominaux non bordés de blanc, l'apex non rembruni.

Le *T. Laverani* nov. sp. se distingue du *T. unilineatus* Lœw par l'apex non noirâtre et les ailes hyalines à stigma jaunâtre, tandis que *T. unilineatus* a le bord externe des ailes presque noir.

Collection du Muséum.

Tabanus Martini nov. sp.

Type : une femelle provenant de la Guinée et recueillie en 1907 par le Dr Martin.

5 autres femelles de la même provenance.

Je dédie cette espèce nouvelle à M. le Dr Martin, à qui le Muséum doit déjà de nombreuses communications.

Cette nouvelle espèce appartient au groupe de *T. temperatus* Walk, variété africaine de *T. bovinus* L., et se distingue nettement des autres espèces du groupe par son aspect caractéristique.

Longueur, 14 millimètres.

Yeux sans bandes ni dessins; bande frontale cinq fois plus haute que large, recouverte par une courte tomentosité blanchâtre et portant une callosité de forme ogivale non tangente aux yeux et prolongée par une ligne étroite, un peu épaisse, jusqu'au delà du milieu de la distance du vertex. Antennes noires; premier article à pubescence blanche, palpes allongés, d'un blanc jaunâtre à pubescence blanche et portant sur toute leur partie externe des poils noirs rares et régulièrement disposés; triangle frontal d'un blanc jaunâtre brillant, barbe blanche, joues hérissées d'une pubescence blanche. Thorax noir à cinq bandes blanches, la médiane courte et étroite; les bandes latérales se rejoignent au sommet du thorax, au-dessus du scutellum; le thorax porte une pubescence rare et concolore; flancs à poils noirs, pectus à pubescence cendrée et quelques touffes de poils jaunâtres; scutellum à tomentosité blanchâtre bordé de poils blanchâtres. Abdomen brun noirâtre, sombre, portant un triangle médian blanc sur les segments 2, 3, 4, 5, 6; des triangles latéraux blancs nettement visibles sur les segments 2, 3, 4, et deux taches, de forme indistincte, sur le 5^e segment. Le triangle médian équilatéral du 2^e segment atteint la moitié de la hauteur du segment et n'est pas relié aux triangles latéraux; le triangle médian du 3^e segment n'atteint que le tiers de la hauteur du segment; sa base est plus large que celle du triangle précédent et se relie aux taches latérales triangulaires le long du bord postérieur; le triangle médian du 4^e segment occupe la hauteur totale et est relié aux taches latérales; celui du 5^e atteint la hauteur entière et ne conflue pas avec les taches latérales de forme indistincte. Pubescence rare, de la couleur des différentes régions colorées, ventre cendré à pubescence blanchâtre. Pattes d'un rougeâtre pâle à pubescence blanche, tarses rembrunis à pubescence noire. Ailes hyalines un peu grises, stigma jaunâtre, 5^e nervure longitudinale légèrement estompée de brun. Balanciers à disque jaunâtre.

Collection du Muséum.

Tabanus Boueti nov. sp.

Type : un exemplaire femelle recueilli en Basse-Côte d'Ivoire par M. le D^r Bouet, à qui nous le dédions.

Ce Taon appartient au groupe de *T. ruficrus* P. B. et au sous-groupe qui contient *T. obscurissimus* Ricardo et *T. Besti* Surcouf.

Brun-noirâtre, ailes brunes, tibias blancs.

Longueur, 13 millimètres.

Yeux bronzés, glabres; bande frontale étroite, cinq fois aussi haute que large, brune, portant une callosité étroite prolongée sans rétrécissement par une ligne mince non dilatée, s'étendant jusqu'au deux tiers de la hauteur vers le vertex. Antennes; 1^{er} et 2^e articles courts, noirâtres à pubescence noire, 3^e article très long, rouge, portant la dent très près de la base, segments extrêmes du 3^e article à pubescence noirâtre très serrée. Palpes peu renflés, noirs, à pubescence noire; barbe noire, poils des joues peu nombreux, noirs. Thorax et scutellum brun noirâtre très foncé à courte pubescence éparse noire, plus dense sur les flancs et la partie scutellaire; pectus semblable. Abdomen noirâtre à courte pubescence noire, éparse. Hanches, fémurs, tibias dans leur quart apical et tarses d'un noir profond à pubescence noire, brillante et assez grossière; tibias dans leurs trois quarts basilaires d'un blanc pur, à pubescence blanche.

Ailes brunes, plus claires à l'apex. Balanciers jaunâtres à disque blanc.

Collection de l'Institut Pasteur.

Le *Tabanus Boueti* nov. sp. fait partie d'un envoi important de M. le D^r^ Bouet, qui a été fait dans des conditions exceptionnelles de soin, et tous les Insectes sont arrivés dans un état absolu de fraîcheur, qui tient à l'excellence de la méthode employée. Il importe de la signaler, car son emploi peut permettre à tous d'expédier ces Insectes de conservation difficile.

Chaque Insecte est piqué par une très courte épingle sur une étroite lame de liège de 35 millimètres environ de longueur sur 5 millimètres de largeur. Ainsi piqué, l'Insecte est introduit dans un tube court en verre de 40 millimètres environ; un tampon de ouate placé au fond empêche le déplacement de la lame de liège, puis un bouchon est solidement enfoncé, qui comprime et maintient l'extrémité supérieure du liège. L'Insecte ne porte donc par aucune de ses parties contre le verre et il arrive ainsi aussi net que quand il a été capturé. La seule précaution à prendre consiste à flamber le tube et à dessécher soigneusement le Taon avant de boucher, pour éviter la fermentation et la moisissure toujours à redouter dans les pays humides intertropicaux.

Le nombre des espèces comprises dans l'envoi du D^r^ Bouet n'est pas très considérable; mais outre une espèce et un genre nouveaux, la fraîcheur des autres spécimens nous a permis d'acquérir des notions plus exactes sur leur coloration et de séparer deux espèces voisines, qui sont *Tabanus Kingsleyi* Ric. et *Tabanus Blanchardi* S.

Le D^r^ Bouet a recueilli de nombreuses observations biologiques, que nous réunirons postérieurement en une note plus détaillée; aussi ne donnons-nous ici que la nomenclature des espèces recueillies.

Les Insectes représentés dans l'envoi de la Basse-Côte d'Ivoire sont les suivants :

Tabanus secedens ♀ Walker.
T. nigrohirtus ♀ Ric.
T. ruficrus ♀ P. B.
T. variabilis ♀ Lœw.
T. Blanchardi ♀ S. nec T. Kingsleyi ♀ R.
T. Chevalieri ♀ S.
T. gabonensis ♀ Macq.
T. Boueti ♀ nov. sp.
T. argenteus ♀ S.; cotype, le type décrit dans le dernier numéro du *Bulletin du Muséum* appartient à la collection du Musée d'histoire naturelle de Hambourg.

T. TÆNIOLA ♀ Macq.
T. FASCIATUS ♀ Fabricius,
T. ATRIPES ♀ Vander Wulp.
RHINOMYZA DENTICORNIS ♀ Wied.

Un spécimen mâle d'un genre nouveau voisin de *Rhinomyza* avait été considéré comme le mâle de *R. denticornis;* la communication qui nous a été faite de la collection du Musée du Madrid nous a permis d'y trouver le véritable mâle de *R. denticornis;* il est très voisin de la femelle par sa taille, son aspect et sa coloration, et il diffère complètement du mâle présumé, qui constitue un genre nouveau.

De nombreux *Hæmatopota, Muscides, Megarrhinus* et *Culicides* font partie de cet envoi et sont à l'étude.

SUR UN NOUVEL ALCYONIDÉ DU GOLFE DE TADJOURAH (SARCOPHYTUM MYCETOIDES *NOV. SP.*),

PAR M. CH. GRAVIER.

Un premier exemplaire de cet Alcyionidé fut dragué le 20 février 1904, à 20 mètres de profondeur, dans le récif du Météore (golfe de Tadjourah, côte française des Somalis); un autre, de beaucoup plus grandes dimensions, fut extrait à 18 mètres de profondeur, du récif du Pingouin, voisin du précédent, le 29 février 1904.

Le premier se présente sous la forme d'un Champignon à chapeau, commune à plusieurs genres de la famille à laquelle il appartient. Le pied a un peu moins de 40 millimètres de hauteur et 22 millimètres de diamètre moyen. Il s'élargit un peu à sa base, à laquelle sont restés adhérents les fragments de Polypiers morts sur lesquels la colonie était fixée.

Le chapeau est une lame de forme arrondie, de 85 millimètres environ de diamètre, s'étendant à peu près également tout autour du pied; son épaisseur décroît graduellement du centre à la périphérie; le bord libre est mince et ondulé. La couleur, à l'état vivant, est d'un brun jaunâtre assez foncé; les autozoïdes sont de teinte beaucoup plus claire. Entre ces derniers, dont le nombre, par unité de surface, va en croissant du centre à la circonférence, on aperçoit, à la surface du chapeau, une mosaïque formée par les siphonozoïdes juxtaposés, séparés les uns des autres par des alignements de spicules. La face inférieure du chapeau a un facies très différent; elle présente de très fines cannelures convergeant vers le pied. La partie inférieure de celui-ci est très rugueuse; elle est recouverte de spicules de taille beaucoup plus considérable que ceux de la région située au-dessus d'elle.

Le second exemplaire de la même espèce n'a malheureusement pas été ramené intact par la drague. Plus de la moitié de la colonie est restée attachée au fond sur laquelle elle vivait. D'après les dimensions du fragment recueilli, le diamètre du chapeau devait dépasser largement 20 centimètres.

Les autozoïdes sont, à de très rares exceptions près, entièrement à l'état d'extension. La longueur de la partie extérieure au chapeau est, chez les plus grands d'entre eux, de 3 millimètres; la largeur de la partie basilaire, de 0 millim. 8; celle de la partie terminale, avec les tentacules complètement étendus, de 2 millim. 5. Les autozoïdes ont leur paroi soutenue par des spicules en forme de bâtonnets noueux, grêles, longs, en moyenne, de 0 millim. 370, larges de 0 millim. 025. Ces spicules sont parsemés et épars dans la région basilaire; mais, à la face inférieure des tentacules, ils sont disposés régulièrement en chevrons emboîtés les uns dans les autres, avec leurs sommets tournés vers l'extrémité libre de ces appendices. Dans la partie terminale des tentacules, ils prennent la forme de granulations d'aspects divers et de dimensions variées, très réduites par rapport à la longueur des précédents. Les tentacules, relativement très courts, ne possèdent qu'une seule rangée de pinnules rudimentaires. L'orifice buccal est très étroit. Le pharynx ne s'étend guère au delà d'un millimètre au-dessous de la surface et ne mesure pas plus de 0 millim. 5 de diamètre dans sa partie inférieure. Les cloisons diminuent rapidement de largeur au-dessous du pharynx. Leur bord libre épaissi et ondulé constitue les entéroïdes, relativement peu développés.

La musculature de ces cloisons est très réduite; elle est constituée par une couche très mince de fibres musculaires qui sont un peu plus denses au voisinage du bord libre, sans former de bourrelet; leur situation est la même que chez les *Alcyonium;* elles appartiennent à la face qui est tournée vers le siphonoglyphe.

Les cloisons dorsales se distinguent des autres par la forme du bord libre; tandis que ce dernier est divisé par un sillon médian et cilié chez elles, il reste entier chez les autres.

Toutes les cloisons, tant les dorsales que les latérales et les ventrales, se prolongent fort avant dans la cavité des autozoïdes, dont les plus anciens s'étendent jusqu'à la région basilaire du pied. Dans la plus grande partie de leur trajet, les autozoïdes se disposent presque parallèlement à la face supérieure du chapeau; ce sont ces tubes autozoïdaux qui, dans les spécimens conservés et légèrement contractés, produisent les cannelures rayonnantes de la face inférieure.

Dans la partie centrale, la plus âgée par conséquent du grand exemplaire, les cloisons latérales et ventrales présentent, sur leur bord libre, des ovules à tous les états de développement.

Les siphonozoïdes, fort nombreux par rapport aux autozoïdes, occupent tout l'espace laissé libre par ces derniers à la face supérieure du chapeau.

Leurs territoires y sont délimités par des sortes de murs résultant de l'accumulation de spicules. Par pression réciproque, ces siphonozoïdes contigus sont devenus polyédriques; leur contour à la surface est polygonal et généralement hexagonal. Au centre de chacun d'eux, on voit l'orifice buccal en forme d'ellipse et entouré par un léger bourrelet; par transparence, on aperçoit assez nettement les huit cloisons internes. Les spicules de la face supérieure sont de forme très irrégulière, avec des protubérances de dimensions et de configurations variées sur toutes les faces; leurs dimensions moyennes sont de 70 à 80 μ pour la longueur, de 30 à 40 μ pour la largeur; certains, exceptionnellement, atteignent 110 μ de largeur, avec une extrémité en pointe et l'autre plus ou moins étalée. Ce sont des spicules de mêmes caractères et de même taille, à peu de chose près, que l'on observe à la face inférieure du chapeau, où leur répartition, très dense, est à peu près homogène. De huit cloisons, les dorsales seules ont leur bord libre épaissi; les deux autres, diamétralement opposées ou ventrales, sont moins développées; les deux autres paires sont encore plus réduites, mais néanmoins sont aussi constantes. Dans le pharynx, le siphonozoïde prend un développement considérable et constitue, à lui tout seul, la moitié de la paroi de ce tube. Les hautes cellules dont il est formé portent de puissants flagella qui indiquent l'importance du rôle joué par les siphonozoïdes dans la circulation de l'eau à travers la colonie.

Le mésoderme, qui est très développé dans les régions profondes de cet Alcyonidé, renferme de rares cellules pourvues d'un noyau relativement volumineux se colorant d'une façon intense par l'hématoxyline ferrique, avec des prolongements en nombre variable, de 2 à 4 en général. Ces cellules, de très faibles dimensions, largement séparées les unes des autres, ne paraissent avoir, en aucun point, de rapports avec les cellules de l'endoderme.

Les parois des siphonozoïdes, de même que celles des autozoïdes périphériques, sont renforcées par des spicules grêles de forme plus ou moins irrégulière Ces spicules, qui ont jusqu'à 0 millim. 450 de longueur, deviennent plus nombreux dans les parties profondes, voisines de la face inférieure, où ils prennent, en même temps, des dimensions plus fortes.

Les spicules caractéristiques de la région basilaire du pied ont la forme de fuseaux épais, à pointe mousse et quelquefois un peu tordue, ayant jusqu'à 0 millim. 750 de longueur et 0 millim. 160 de largeur. Leur surface est toute hérissée de protubérances de grandeur variée, à contour déchiqueté, disposées sans ordre chez certains d'entre eux, formant grossièrement des rangées transversales ou ceintures dans certains autres.

Les siphonozoïdes séparés par de minces cloisons, surtout à la périphérie, communiquent entre eux par des fenêtres à contour arrondi, dont certaines ont jusqu'à 0 millim. 230 dans leurs plus grandes dimensions. Autour de ces ouvertures, les noyaux de l'endoderme sont particulièrement denses.

Les autozoïdes communiquent entre eux et avec les siphonozoïdes par des canaux creusés dans le mésoderme, tapissés par un épithélium columnaire où les noyaux sont fort serrés. Pour certains d'entre eux, la ciliation apparaît nettement dans les coupes; pour certains autres, elle est absolument indiscernable, ce qui tient peut-être à l'insuffisance de fixation des tissus. Nulle part, on ne voit trace de canaux longitudinaux, à trajet plus ou moins parallèle à celui des autozoïdes sur lesquels se branchent les canaux transversaux aboutissant aux autozoïdes ou aux siphonozoïdes voisins, ainsi que Moseley⁽¹⁾ l'a décrit et figuré. Les relations des autozoïdes entre eux ressemblent beaucoup plus à celles que Hickson⁽²⁾ et Ashworth⁽³⁾ ont fait respectivement connaître chez l'*Alcyonium digitatum* et chez les *Xeniidae*, qu'à celles qui ont été indiquées par Moseley chez le *Sarcophyton.*

Toutes les parties de la colonie renferment de nombreuses Zoochlorelles dont il sera question dans une note ultérieure.

L'Alcyonidé décrit ci-dessus rentre dans le genre *Sarcophytum* Lesson. Dans sa revision de la famille des Alcyonidés, Kükenthal⁽⁴⁾ caractérise ainsi le genre Sarcophytum :

Kolonie hutpilzförmig. Polypen vollkommen retractil, sehr klein. Mit Dimorphismus und relativ groszen Siphonozoiden. Keine Scheidung des entodermalen Kanalnetzes. Spicula mit unregelmäszig angeordneten Warzen.

Il se distingue nettement des trois espèces du même genre actuellement connues dans la Mer Rouge, *S. glaucum* Quoy et Gaymard, var. *pauperculum* von Marenzeller; *S. Ehrenbergi* von Marenzeller; *S. trocheliophorum* von Marenzeller décrit par Ehrenberg (1834) sous le nom d'*Halcyonium pulmo*, et par Klunzinger (1877) sous le nom de *Sarcophytum pulmo.* Au point de vue de la forme extérieure, ce Sarcophytum du golfe de Tadjourah, pour lequel nous proposons le nom de *S. mycetoides*, ressemble au *Sarcophytum philippinensis* Wright et Studer⁽⁵⁾.

---

(1) H.-N. Moseley, «Challenger» *Reports, Zoology*, vol. II, Corals, Heliopora and Sarcophyton, 1881.

(2) S.-J. Hickson, The Anatomy of Alcyonium digitatum, *Quart. Jour. of microsc. Sc.*, vol. XXXVII, part IV, 1895.

(3) J.-H. Ashworth, Report on the Xeniidae collected by Dr Willey, *Zool. Results*, part IV, 1900.

(4) W. Kükenthal, Alcyonacea, *Wissensch. Ergebn. der deutsch. Tiefsse-Expedition*, 13er Bd, 1906.

(5) C.-P. Wright and Th. Studer «Challenger», *Reports, Zoology*, vol. XXXI, Alcyonaria, 1889.

Note sur quelques coraux des récifs du golfe de Tadjourah,

par M. Ch. Gravier.

[D'après un Mémoire de T. Wayland Vaughan[1], Custodian, Madreporaria, U. S. National Museum, and Geologist, U. S. Geological Survey.]

I

M. T. Wayland Vaughan, à qui on doit de fort beaux travaux sur les Polypiers, a bien voulu, sur mes instances, se charger de l'étude d'une partie de la collection de Coraux que j'ai recueillie dans les récifs du golfe de Tadjourah et qui emprunte un intérêt spécial à son lieu de provenance, intermédiaire entre la Mer Rouge et l'Océan Indien. Le savant naturaliste américain ne s'est occupé que des formes robustes, facilement transportables, comme les *Astrea*, les *Fungia*, les *Astreopora*, les *Goniopora*, etc. Quant aux colonies ramifiées et parfois si fragiles, comme celles des *Acrophora*, des *Seriatopora*, des *Stylophora*, etc., elles feront l'objet d'un travail ultérieur.

Les Polypiers dont il est question ici vivaient dans les récifs du Marabout, de la Mission, Bonhoure, du Pingouin et du Météore; j'ai donné la carte de ces récifs dans la troisième partie de mon mémoire sur les Annélides Polychètes de la Mer Rouge (*Nouvelles Archives du Muséum d'histoire naturelle*, 4ᵉ série, t. VIII, 1906, p. 125).

Sur 31 espèces déterminées par T. Wayland Vaughan, 4 sont nouvelles, savoir :

Physogyra somaliensis nov. sp.
— **Gravieri** nov. sp.
Goniopora somaliensis nov. sp.
— **djiboutiensis** nov. sp.

Les types de ces espèces nouvelles sont la propriété du Muséum d'histoire naturelle de Paris; les paratypes ou les fragments de types sont conservés au U. S. National Museum (Washington).

Genre **Physogyra** Quelch.

Deux espèces de ce genre étaient seules connues jusqu'ici : *Physogyra aperta* Quelch, de Banda, et *Plerogyra Lichtensteini* M. Edwards et Haime, dont l'origine est inconnue et qui n'a jamais été figurée. J'ai eu la bonne fortune d'en rapporter deux autres de Djibouti :

---

[1] T. Wayland Vaughan, Some Madreporarian Corals from french Somaliland, East Africa, collected by Dʳ Charles Gravier, *Proceed. of the United States National Museum*, vol. XXXII, 1907, p. 249-266, with plates XVII-XXVIII.

Physogyra somaliensis nov. sp.
— **Gravieri** nov. sp.

GENRE **Orbicella** Dana.

Ce genre est représenté dans notre collection par quatre espèces :

1° ORBICELLA MINIKOENSIS Gardiner.

Découverte récemment par J. Stanley Gardiner au cours de son exploration des archipels des Laquedives et des Maldives (1899-1900).

2° O. (LEPTASTREA) INDEQUALIS Klunzinger.

Trouvée en premier lieu par Klunzinger dans la Mer Rouge.

3° O. (LEPTASTREA) BOTTAE Milne Edwards et Haime.

Connue également dans la Mer Rouge.

4° ORBICELLA ANNULIGERA Milne Edwards et Haime.

Cette espèce a été recueillie d'abord dans la Nouvelle-Hollande et la Nouvelle-Irlande et trouvée, il y a quelques années, par J. Stanley Gardiner dans l'archipel des Laquedives et des Maldives. T. Wayland Vaughan l'a décrite et figurée à nouveau.

GENRE **Cyphastrea** M. Edwards et Haime.

CYPHASTREA FORSKÅLIANA M. Edwards et Haime.

Les récifs des archipels des Laquedives et des Maldives possèdent également cette espèce, qui a été signalée tout d'abord dans la Mer Rouge. T. Wayland Vaughan en a donné une description approfondie, accompagnée de figures.

GENRE **Aphrastrea** M. Edwards et Haime.

APHRASTERA DEFORMIS Lamarck.

J. Stanley Gardiner a trouvé aussi cette espèce dans les Laquedives et les Maldives.

GENRE **Echinopora** M. Edwards et Haime.

ECHINOPORA EHRENBERGI M. Edwards et Haime.

Un jeune spécimen d'*Echinopora* était attaché à la base d'un *Orbicella Bottæ*. T. Wayland Vaughan pense qu'il s'agit d'un individu immature d'*Echinopora Ehrenbergi*, ce qui est d'autant plus vraisemblable que ce dernier, dont j'ai rapporté de grands spécimens très typiques, n'était pas rare dans les récifs de la baie de Djibouti.

GENRE **Favites** Link.

FAVITES SPINOSA Klunzinger.

Klunzinger a décrit cette espèce de la Mer Rouge sous le nom de *Prionastræa spinosa*.

GENRE **Favia** Oken.

J'ai rapporté, du golfe de Tadjourah, deux espèces de ce genre :

1° FAVIA OKENI M. Edwards et Haime.

Les quatre spécimens de cette espèce présentent des variations considérables en ce qui concerne l'épaisseur des septa et des côtes.

2° FAVIA SAVIGNYI M. Edwards et Haime.

Les quinze spécimens de cette seconde espèce offrent à considérer aussi de nombreuses variations.

GENRE **Goniastrea** M. Edwards et Haime.

Ce genre est également représenté dans notre collection par deux espèces :

1° GONIOPORA PECTINATA Ehrenberg, dont les cinq spécimens ont suggéré d'intéressantes remarques à T. Wayland Vaughan.

2° GONIOPORA RETIFORMIS Lamarck, qui, comme l'espèce précédente, est connue aujourd'hui non seulement dans la Mer Rouge, mais aussi dans les archipels des Laquedives et des Maldives.

GENRE **Mæandra** Oken.

Deux espèces de *Mæandra* figurent dans la collection rapportée du golfe de Tadjourah :

1° MÆANDRA PACHYCHILA Ehrenberg, trouvée déjà dans la Mer Rouge par Ehrenberg et Klunzinger.

2° MÆANDRA LAMELLINA Ehrenberg.

Une belle série de vingt-deux spécimens de cette Méandrine met en évidence les variations de l'espèce décrites en détail par Klunzinger.

GENRE **Sclerophyllia** Klunzinger.

SCLEROPHYLLIA MARGARITICOLA Klunzinger.

T. Wayland Vaughan a décrit les trois spécimens de cette espèce que j'ai recueillis en 1904 ; j'en ai rapporté un autre fort bel exemplaire dans l'alcool.

GENRE **Siderastrea** de Blainville.

SIDERASTREA SAVIGNYANA M. Edwards et Haime.

Un spécimen typique de cette espèce a été trouvé dans les récifs du golfe de Tadjourah.

GENRE **Coscinaræa** M. Edwards et Haime.

COSCINARÆA MONILE Forskål.

T. Wayland Vaughan a figuré à nouveau cette espèce de la Mer Rouge.

GENRE **Fungia** Lamarck.

Le genre Fungia ne compte pas moins de six espèces dans notre collection :

1° FUNGIA (CYCLOSERIS) PATELLA Ellis and Solender. — 12 spécimens.
2° — (CYCLOSERIS) CYCLOLITES Lamarck. — 1 spécimen.
3° — PLANA Studer. — 11 spécimens.
4° — CONCINNA Verrill. — 3 spécimens.
5° — FUNGITES Linné. — 16 spécimens.
6° — ECHINATA Pallas. — 2 spécimens.

GENRE **Herpetolitha** Eschscholtz.

HERPETOLITHA FOLIOSA Ehrenberg.

Parmi les six spécimens de cette espèce, quatre montrent des «detachment scars» très distincts. T. Wayland Vaughan a déjà attiré l'attention sur ce phénomène dans un travail antérieur (1).

GENRE **Astreopora** de Blainville.

ASTREOPORA EHRENBERGII Bernard.

Un spécimen.

GENRE **Goniopora** Quoy et Gaymard.

Quatre espèces de ce genre, dont deux nouvelles, ont été reconnues par T. Wayland Vaughan dans la collection faite à Djibouti en 1904 ; ce sont :

1° **Goniopara Somaliensis** nov. sp.
2° — **Djiboutiensis** nov. sp.
3° GONIOPORA STOKESI M. Edwards et Haime, décrite à nouveau et figurée par T. Wayland Vaughan.
4° — PLANULATA Ehrenberg.

---

(1) T. WAYLAND VAUGHAN, A Critical Review of the Literature on the simple Genera of the Madreporaria Fungida, with a Tentative Classification, *Proceed. U. S. Nat. Mus.*, Vol. XXVIII, 1905, p. 371-424.

II

En échange des spécimens d'espèces du golfe de Tadjourah qu'il ne possédait pas, le Muséum national des États-Unis a offert des exemplaires des espèces suivantes qui viennent combler d'une manière heureuse quelques-unes des nombreuses lacunes de la collection de Polypiers du Muséum d'histoire naturelle de Paris :

ANISOPSAMMIA PROFUNDA Pourtalès. — Géorgie.
ASTRANGIA RATHBUNI T. W. Vaughan. — Brésil.
BALANOPHYLLIA FLORIDANA Pourtalès. — Key West.
DELTOCYATHUS ITALICUS Mich. — Îles Windward.
DESMOPHYLLUM INGENS Moseley. — Patagonie.
FAVIA GRAVIDA Verrill. — Brésil.
DENDROPHYLLIA CORNUCOPIA Pourtalès. — Key West.
FLABELLUM ALABASTRUM Moseley. — Cap Fear.
— ANGULARE Moseley. — Martha's Vineyard.
— DELUDENS von Marenzeller. — Havaï.
— PAVONINUM Alcock. — Maui.
MADREPORA GALAPAGENSIS T. W. Vaughan. — Îles Galapagos.
MUSSA (SYMPHYLLIA) BRAZILIENSIS Verrill. — Brésil.
— HARTTI Verrill. — Brésil.
— HARTTI var. *conferta* Verrill. — Brésil.
PORITES BRANNERI Rathbun. — Brésil.
— VERRILLI Rehberg. — Brésil.
SIDERASTREA STELLATA Verrill. — Brésil.
STEPHANOTROCHUS DIADEMA Moseley. — Cap Fear.

CONTRIBUTIONS À LA FAUNE MALACOLOGIQUE DE L'AFRIQUE ÉQUATORIALE,

PAR M. LOUIS GERMAIN.

XI

MOLLUSQUES RECUEILLIS PAR M. LE Dr DECORSE EN DIVERS POINTS DE L'AFRIQUE CENTRALE.

Les matériaux qui font l'objet de cette note ont été recueillis par M. le Dr DECORSE, au cours de la mission Chari-Tchad. Ils me sont malheureusement parvenus trop tard pour trouver place dans mon mémoire, actuellement en cours d'impression, sur les *Mollusques de l'Afrique centrale française.* Intéressants à plus d'un titre, ces nouveaux documents viennent confirmer et compléter des généralités exposées dans l'introduction de mon travail.

C'est ainsi que M. le Dr Decorse a recueilli d'assez nombreux *Thapsia*, parmi lesquels une espèce nouvelle; ce genre est donc aussi répandu dans le bassin du Chari que dans le Nyassaland. Un nouvel exemplaire de *Trochonanina Adansoniæ* Morelet, récolté à Krébedjé, montre l'existence de cette espèce du Gabon dans toute la région explorée. La présence du *Trochonanina reticulata* d'Ailly, sur les bords du Gribingui, étend singulièrement l'aire de dispersion de ce Mollusque primitivement découvert au Kameroun, seule contrée où il ait été signalé jusqu'ici. Enfin les *Homorus Courteti* nov. sp. et *Curvella Guerini* nov. sp. sont les représentants de deux genres encore inconnus dans cette partie de l'Afrique. Tous ces faits, qui viennent s'ajouter à ceux que j'ai précédemment indiqués, montrent que les territoires du Chari-Tchad ne possèdent pas de faune spéciale, mais appartiennent, au point de vue malacologique tout au moins, à la grande province zoologique équatoriale.

GENRE **Nanina** Gray, 1834.

NANINA HEPATIZON Gould.

1845. *Helix hepatizon* Gould, *Proceed. Boston Society*, II, p. 38.
1853. *Helix hepatizon* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, III, p. 46, n° 122.
1868. *Helix hepatizon* Morelet, *Mollusques terr. fluv. Welwitsch*, p. 54, n° 6, tabl. II, fig. 7.
1886. *Nanina hepatizon* Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmon.*, II, p. 34, pl. IX, fig. 34.

Un exemplaire en excellent état, mesurant 34 millimètres de diamètre maximum, 29 millimètres de diamètre minimum et 22 millimètres de hauteur, a été recueilli par M. A. Chevalier, aux environs de Konakry.

GENRE **Thapsia** Albers, 1860.

THAPSIA CALAMACHROA Jonas.

1843. *Helix calamachroa* Jonas, *in* Philippi, *Abbildungen und Beschreib. Conchylien*, I, p. 47, n° 2, tabl. III, fig. 2.
1848. *Helix calamachroa* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, I, p. 57.
1866. *Nanina calamachroa* Martens, *Malakozoolog. Blätter*, p. 103.
1886. *Nanina (Thapsia) calamachroa* Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, II, p. 127, pl. 42, fig. 8-9.
1896. *Thapsia calamachroa* d'Ailly, *Mollusques terr. eau douce Kaméroun*, p. 38.

Le test de cette espèce est d'un corné brillant, plus foncé dessus que dessous, parfois un peu fauve et plus coloré que dans la figure originale de Philippi. Ainsi que l'a fait remarquer d'Ailly[1], la suture est légèrement marginée. La diamètre maximum atteint 10 millimètres, le diamètre maximum 9 millimètres et la hauteur 6 millimètres. La sculpture est extrêmement tenue : les stries longitudinales, très fines et inégales, sont coupées par des stries spirales excessivement fines et serrées, non granuleuses, ce qui permet de distinguer facilement cette espèce du *Thapsia troglodytes* Morelet[2]. En dessous, la sculpture est encore moins marquée, mais présente les mêmes caractères.

Environs de Konakry (Dr Decorse); deux exemplaires.

Thapsia indecorata Gould.

1850. *Helix indecorata* Gould, *Proceed. Boston Society*, III, p. 194.
1853. *Helix indecorata* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, III, p. 50, n° 141.
1868. *Helix indecorata* Morelet, *Mollusques terr. fluv. Welwitsch.*, p. 45.
1886. *Nanina (Thapsia) indecorata* Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, II, p. 126, pl. 42, fig. 97-99.

Test mince et brillant, d'un corné pâle, légèrement verdâtre, surtout en dessous; sommet plus clair; suture nettement marginée; stries fines, irrégulières, aussi accentuées dessous que dessus.

Environs de Libreville (Dr Decorse); trois échantillons.

Thapsia insimulans Smith.

1899. *Thapsia insimulans* Smith, *Proceed. zoolog. society London*, p. 583, n° 3, pl. XXXIII, fig. 16-17-18.
1907. *Thapsia insimulans* Germain, *Étude Mollusques Afrique centrale française* (sous presse).

On trouvera, dans mon mémoire sur les Mollusques de la mission A. Chevalier actuellement sous presse, les détails concernant les exemplaires de cette espèce recueillis dans le bassin du Chari. M. le Dr Decorse en a récolté un autre échantillon à Niellims (moyen Chari, mai 1903). Son test, subtransparent, est d'un corné très clair, légèrement bleuâtre, orné de stries extrêmement fines.

---

(1) Ailly (Adolf d'), Contributions à la connaissance des Mollusques terrestres et d'eau douce de Kaméroun; *Bihang Till K. Svenska Vet. Akad. Handlingar.*, XXII, Afd. IV, n° 2; 1896, p. 39.

(2) Morelet (A.), in *Revue et magasin de zoologie*, 1848, p. 351. Figuré dans les *Séries Conchyliologiques comprenant l'énumération des Mollusques terrestres et fluviatiles recueillis pendant le cours de différents voyages, ainsi que la description de plusieurs espèces nouvelles*, 1re livraison, *Côte occidentale d'Afrique*, 1858, p. 11, tabl. I, fig. 1 (*Helix troglodytes*).

THAPSIA NYIKANA Smith.

1899. *Thapsia nyikana* SMITH, *Proceed. zoolog. Society London*, p. 584, n° 16, pl. XXXIII, fig. 24-25.

M. le Dr DECORSE a recueilli à Kousri (territoire du Chari), en juillet 1903, un exemplaire de la variété *Courteti* Germain (1). Je rappelle que cette variété avait été précédemment récoltée (28 décembre 1902) par A. CHEVALIER, aux environ de Tété, près du Boungoul.

Thapsia Lamyi Germain nov. sp.

1907. (Mars) *Thapsia Lamyi* GERMAIN, *Archives Zoologie expérim. et générale*, 4e série, IV, p. 110 (*sans descript.*).

Coquille très déprimée, planorbique, assez étroitement ombiliquée; spire composée de six tours convexes, très légèrement étagés, à croissance régulière un peu rapide, les premiers enroulés sur un même plan; dernier tour grand, légèrement comprimé à sa naissance, beaucoup plus convexe dessous que dessus, non descendant, un peu dilaté à l'extrémité; suture profonde, très nettement marginée à partir du premier tour; sommet fort obtus; ouverture oblique, semi-lunaire, un peu anguleuse en haut, à bords externe et inférieur largement convexes; péristome mince, fragile; bord collumellaire blanc, notablement réfléchi sur l'ombilic.

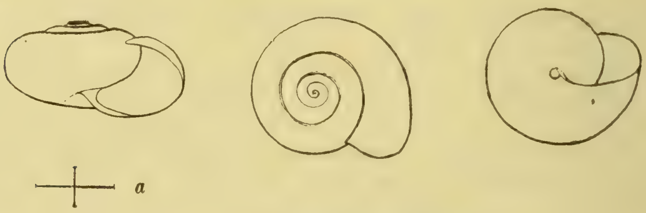


Fig. 24. — *Thapsia Lamyi* GERMAIN.
a. Grandeur naturelle.

Diamètre maximum, 10-10 millim. 5; diamètre minimum, 8 millim. 5-9 millimètres; hauteur, 4 millim. 5-5 millimètres.

Test mince, fragile, subtransparent, d'un corné ambré légèrement verdâtre, à peine plus clair en dessous. La sculpture comprend des stries longitudinales très fines, obliques, flexueuses et irrégulières, visibles sur les premiers tours, à peine plus fortes sur le dernier au voisinage de l'ouverture, un peu plus fortes et plus irrégulières en dessous. Ces stries longitudinales sont coupées par des stries spirales extrêmement fines et serrées, très régulières, plus accentuées au voisinage immédiat des sutures, presque invisibles sur les premiers tours et beaucoup moins nettes en dessous.

---

(1) GERMAIN (LOUIS), Contributions à la faune malacogique de l'Afrique équatoriale, IX. Mollusques nouveaux de l'Afrique centrale, *Bulletin Muséum histoire naturelle*, 1907, n° 1, p. 64.

Kouom, Moyen Chari, 31 mai 1903 (Dr Decorse); trois exemplaires.

Genre **Trochonanina** Mousson, 1869,

Trochonanina Adansoniæ Morelet.

1848. *Helix Adansoniæ* Morelet, *Revue et magas. Zoologie*, p. 351.
1853. *Helix Adansoniæ* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, III, p. 59, n° 180.
1858. *Helix Adansoniæ* Morelet, *Séries Conchyliologiques*, I, Côte occid. Afrique, p. 13, n° 6, tabl. I, fig. 4.
1886. *Nanina (Trochozonites) Adansoniæ* Pilsbry, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, II, p. 52, pl. XXIV, fig. 3.
1889. *Trochonanina Adansoniæ* Bourguignat, *Mollusques Afrique équatoriale*, p. 16.
1894. *Nanina* cf. *Adansoniæ* Girard, *Jornal sc. math. phys. nat. Lisboa*, III, p. 204, n° 1.
1896. *Trochozonites Adansoniæ* d'Ailly, *Mollusques terr. eau douce Kaméroun*, p. 46.
1907. *Trochonanina Andansoniæ* Germain, *Étude Mollusques Afrique centrale française* (sous presse).

M. le Dr Decorse avait déjà recueilli à Tété, près du Boungoul, un exemplaire de cette espèce. Celui récolté à Krébedjé, en novembre 1902, est en excellent état. Les tours, assez convexes, présentent des costulations très régulières, fortes, obliques, qui se remarquent *même sur les tours embryonnaires,* ce qui ne s'observe, en dehors de cette espèce, que chez le *Trochonanina percostulata* Dupuis et Putzeys(1). La sculpture spirale est fort difficile à voir : à un fort grossisement on la retrouve, très effacée, entre les côtes longitudinales. La coquille est, en dessous, très finement striée.

Le *Trachonanina percostulata* Dupuis et Putzeys est certainement très voisin du *Troch. Adansoniæ* et n'en diffère que par son ombilic un peu plus large et ses tours plus convexes par suite séparés par des sutures plus profondes. Il habite la partie orientale de l'État indépendant du Congo.

Trochonanina reticulata d'Ailly.

1896. *Trochozonites reticulatus* d'Ailly, *Mollusques terrestres eau douce Kaméroun*, p. 43, pl. II, fig. 26-31.

---

(1) Dupuis (P.) et Putzeys (S.), Diagnoses de quelques espèces de coquilles nouvelles provenant de l'État indépendant du Congo, etc., in *Annales société roy. malacologique Belgique,* XXXVI, 1901, p. LIV, fig. 24.

Cette espèce, qui n'était jusqu'ici connue que de quelques localités du Kaméroun, présente des analogies de forme avec le *Trochonanina pescarinata* Martens (1), répandu dans presque toute l'Afrique équatoriale. On l'en distinguera facilement :

Par sa forme plus conique élevée ; par ses tours plus convexes, séparés par des sutures beaucoup plus profondes, la dernière étant canaliculée et parfois marginée; enfin par son ombilic notablement plus large.

D'Ailly, qui a remarquablement figuré cette espèce, la rapproche du *Trochonanina ibuensis* Pfeiffer (2), mais elle présente avec le *Trochonanina percarinata* des rapports beaucoup plus étroits. En tous les cas, elle se sépare de l'espèce de Pfeiffer par sa forme plus déprimée, par ses sutures plus profondes, par sa carène fort tranchante et par sa sculpture.

Les exemplaires recueillis par le Dr Decorse sont absolument conformes à la figuration de d'Ailly. Leur test est d'un jaune corné pâle, plus brillant dessous que dessus. La sculpture comprend deux séries de stries : les unes sont longitudinales, onduleuses, obliques, régulières et régulièrement espacées, visibles même sur les tours embryonnaires, plus obliques et plus fortes au dernier tour ; les autres, qui coupent les premières, sont des stries spirales, moins régulières, plus fines que les stries longitudinales. Elles sont plus denses au voisinage des sutures que sur le reste des tours et se distinguent sur les tours embryonnaires. Ce double mode de striation donne à la coquille une apparence réticulée très caractéristique. En dessous, les stries spirales sont extrêmement fines et les tries longitudinales, également moins fortes, sont beaucoup plus inégales.

Diamètre maximum, 11-11 millim. 5 ; diamètre minimum, 9 millim. 25-10 millimètres ; hauteur, 7-7 millim. 25.

Le manteau de l'animal est maculé de nombreuses taches blanches visibles au travers de la coquille, ce qui donne à cette dernière une apparence tachetée.

Bords du Gribingui (Dr Decorse) ; un échantillon.

Kouom, Moyen-Chari, 31 mai 1903 (Dr Decorse) ; deux exemplaires.

Genre **Subulina** Beck, 1839,

Subulina krebedjeensis Germain.

1907. *Subulina krebedjeensis* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, n° 1, p. 65.

1907. *Subulina krebedjeensis* Germain, *Étude Mollusques Afrique centrale française*, pl. V, fig. 17.

---

(1) Martens (Dr. E. von), Die von Prof. Dr. P. Buchholz in Westafrica gesammelten land-und süsswasser-Mollusken; *Monatsb. Akad. Wissensch. Berlin*, 1876, p. 256, Taf. I, fig. 16-18.

(2) Pfeiffer, *Symbol. Heliceor.*, III, 1846, p. 66, et *Monogr. heliceor. vivent,*, I, 1848, p. 51 (*Helix ibuensis*).

Un exemplaire, recueilli près de Beso, à 20 kilomètres en amont du Fort de Possel (Haut-Oubangui). Ce nouvel échantillon, de taille plus forte que le type figuré dans mon mémoire précité, présente comme lui un enroulement régulier très peu rapide; le dernier tour, à peine plus grand que l'avant-dernier, possède également un, angulosité faiblement marquée. Enfin le test, d'un marron plus sombre, est orné de stries légèrement plus fortes.

Hauteur, 21 millimètres; diamètre maximum, 5 millim. 25; hauteur de l'ouverture, 5 millimètres; diamètre de l'ouverture, 2 millim. 5.

GENRE **Homorus** Albers, 1850,

Homorus Courteti Germain, nov. sp.

1907 (Mars). *Homorus Courteti* GERMAIN, *Archives Zoologie expérimentale et générale*, 4ᵉ série, IV, p. 112 (sans descript.).

Coquille conoïde très allongée; spire normalement tronquée, composée de 6 tours médiocrement convexes à croissance régulière, mais assez rapide; dernier tour grand, peu convexe, n'égalant pas tout à fait la demi-hauteur; sutures très marquées mais peu profondes, celles séparant les premiers tours absolument rectilignes; ouverture oblique, ovalaire-allongée, très anguleuse en haut, bien arrondie en bas; columelle arquée, obliquement tronquée à la base; péristome mince et tranchant; bords réunis par une faible callosité blanche.

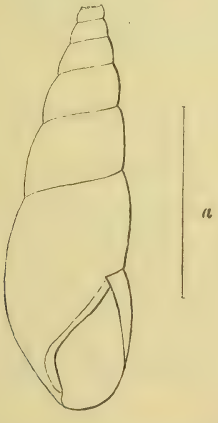


Fig. 25. — *Homorus Courteti* Germain.
a. Grandeur naturelle.

Longueur, 23-25 millimètres; largeur maximum, 7 millim. 5-8 millim. 25; hauteur de l'ouverture, 8 millimètres; largeur de l'ouverture, 3 millim. 75-4 millimètres.

Test d'un corné blond, subtransparent, orné de stries longitudinales fines et inégales.

Cette remarquable espèce est surtout caractérisée, en dehors de sa forme générale, par sa spire naturellement tronquée, exactement comme chez le *Rumina decollata* Linné, des régions circum-méditerranéennes. La troncature a lieu très généralement au sixième tour à partir de la base; cependant, sur un exemplaire, j'ai observé cette troncature à partir du cinquième tour(1). Par ce caractère, l'*Homorus Courteti* se rapproche de l'*Homorus decollatus* Morelet(2), mais s'en sépare très facilement :

Par sa taille plus petite, par sa forme conoïde et non cylindroïde, par sa suture simple et non submarginée comme dans le *decollatus*, enfin par son dernier tour régulièrement convexe et non obscurément anguleux à sa périphérie comme dans l'espèce de MORELET.

Krebedjé, novembre 1902 (Dr DECORSE); 4 exemplaires.

GENRE **Curvella** Chaper, 1885,

Curvella Guerini Germain, nov. sp.

Coquille petite, ovalaire-oblongue, assez étroitement ombiliquée; spire composée de cinq tours bien convexes à croissance régulière; dernier tour médiocre, un peu atténué en bas; sutures très profondes, d'apparence canaliculée; sommet obtus; ouverture oblongue, subpyriforme, un peu oblique, très anguleuse en haut, subanguleuse en bas, n'atteignant pas la demi-hauteur de la coquille; bord columellaire très légèrement convexe, réfléchi triangulairement sur l'ombilic.

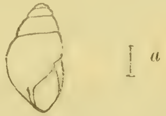


Fig. 26. — *Curvella Guerini* Germain.
a. Grandeur naturelle.

Longueur, 4 millimètres; diamètre maximum, 2 millim 1/4.

Test mince, très fragile, transparent, d'un corné clair, orné de stries longitudinales fines, peu régulièrement distribuées, plus accentuées au voisinage de la suture.

---

(1) Dans l'espèce de MORELET, dont il est question un peu plus loin, la troncature a lieu au quatrième tour à partir de la base.

(2) MORELET (A.), *Journal de conchyliologie*, 1873, p. 330 [*Achatina* (*Stenogyra*) *decollata*] et Coquilles terrestres et fluviatiles de l'Afrique équinoxiale, *Journal de conchyliologie*, XXXIII, 1885, p. 23, pl. II, fig. 15 (*Stenogyra invalida*).

Cette fort intéressante espèce se distinguera du *Curvella ovata* Putzeys[1] :

Par sa forme moins allongée, beaucoup plus globuleuse; par ses tours plus convexes et, par suite, séparés par des sutures beaucoup plus profondes, si profondes qu'elles présentent un aspect canaliculé; par son ombilic notablement plus élargi, bien que le bord columellaire soit également réfléchi.

Le *Curvella Guerini* présente également quelques rapports avec le *Curvella conoidea* Martens[2], mais cette dernière espèce en diffère essentiellement par sa taille double, les caractères de ses premiers tours et son mode particulier de sculpture.

Kouom, Moyen Chari, 31 mai 1903 (Dr Decorse); 1 exemplaire.

Le *Curvella Guerini* est la première espèce de ce genre signalée dans le bassin du Chari. Je suis heureux de la dédier à mon excellent ami M. J. Guérin, préparateur au Laboratoire de malacologie du Muséum.

Genre **Physa** Draparnaud, 1801,

Physa (Pyrgophysa) Dunkeri Germain.

1845. *Physa scalaris* Dunker, *Zeitschr. für malak.*, p. 164.

1853. *Bulimus scalaris* Dunker, *Index Molluscorum Guinaicum infer.*, p. 8, pl. II, fig. 5.

1856. *Physa scalaris* Bourguignat, *Aménités malacologiques*, I, p. 179.

1862. *Isodora scalaris* Küster, *in* Martini et Chemnitz, *Syst. conchyl. Cabinet*, éd. 2, p. 72, pl. XII, fig. 27-28.

1885. *Physa (Pyrgophysa) Dunkeri* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, n° 6, p. 486.

Kousri, août 1883 (Dr Decorse); 3 échantillons très jeunes.

Genre **Bythinia** Gray, 1840,

Bythinia (Gabbia) Martreti Germain.

1904. *Bythinia Martreti* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, n° 7, p. 468.

1907. *Bythinia (Gabbia) Martreti* Germain, *Étude Mollusques Afrique centrale française*, pl. V, fig. 12.

Pays Mamoun, mars 1903 (Dr Decorse); 1 exemplaire muni de son opercule et conservé dans l'alcool.

---

(1) Putzeys (S.), Diagnoses de quelques coquilles et d'un sous-genre nouveau provenant de l'État indépendant du Congo, *Annales* (*Bulletin des séances*), *Soc. roy. malacol. Belgique*, XXXIV, 1899, p. LVIII, fig. 10.

(2) Martens (Dr E. von), *Sitz. ber. der Gesel. naturf. Freunde*, 1892, p. 177; figuré dans les *Beschalte Weichthiere Ost Afrik.*, 1897, p. 129, Taf. V, fig. 14 (*Hapalus conoideus*).

GENRE **Ætheria** de Lamarck, 1807.

ÆTHERIA sp.

Un fragment indéterminable d'Æthérie a été recueilli, par M. le Dr DECORSE, dans le Chari, à Fort-Archambault (avril 1903).

GENRE **Spatha** Lea, 1838,

SPATHA RUBENS de Lamarck
(Variété WISMANI Martens).

1883. *Spatha Wissmani* MARTENS, *Sitzungsber. der Gesellsch. naturf. Fruende Berlin*, p. 73.
1885. *Spatha Wissmani* MARTENS, *Conchol. Mitth.*, III, p. 139, pl. XXVII.
1900. *Spatha rubens* (*pars.*) SIMPSON, Synopsis of Naïades, *Proceed. Unit. Stat. nation. Muséum*, XXII, p. 896.

Je considère le *Spatha Wismani* comme une variété du *Spatha rubens*. C'est une coquille de grande taille, subtrigone, possédant une région antérieure courte et une région postérieure deux fois et demi aussi longue. Les sommets sont peu proéminents, les impressions musculaires profondes, le ligament très robuste, court et large. Le test, très épais, solide, d'un noir marron brillant très sombre, présente des stries d'accroissement assez fines, irrégulières, devenant lamelleuses vers le bord inférieur. Enfin la nacre est bleuâtre, fortement irisée, surtout vers le bord postérieur.

Longueur maximum, 103 millimètres; longueur de la région antérieure, 28 millimètres; longueur de la région postérieure, 75 millimètres; hauteur maximum, 75 millimètres; épaisseur maximum, 39 millimètres.

Cette belle coquille provient du moyen Niger (Soudan français), où elle a été recueillie au cours de la mission économique dirigée, en 1899, par M. le général de Trentinian.

EXCURSION ALGOLOGIQUE DU LABORATOIRE DE CRYPTOGAMIE À TATIHOU,

PAR M. P. HARIOT.

Le cours de Cryptogamie de ces deux dernières années avait été, en grande partie, consacré à l'étude des Algues. La meilleure sanction à lui donner était, sans contredit, une excursion à la mer. Telle avait été la pensée de M. le Professeur Mangin.

Profitant des vacances de Pâques, qui coïncidaient avec la grande marée des 30, 31 mars et 1er avril, trente personnes s'étaient fait inscrire pour la course de Saint-Vaast-la-Hougue. Il s'agissait d'observer les Algues marines sur place, de s'habituer à leurs formes variées, de se rendre compte des niveaux auxquels elles croissent.

Le Laboratoire maritime du Muséum à Tatihou, qui devait être le centre d'excursion, était on ne peut mieux choisi pour ce but. Placé sous la haute direction de M. le Professeur Perrier, Directeur du Muséum, son organisation n'a cessé de se perfectionner. M. Anthony, Directeur adjoint, s'était mis avec la plus grande obligeance à notre disposition et a puissamment contribué à la réussite de l'excursion.

M. Malard, qui depuis longtemps étudie la végétation maritime de Tahitou et de la région avoisinante, nous a rendu les plus grands services. Il est désirable qu'il publie les nombreux documents qu'il a recueillis et qui seraient d'un haut intérêt pour l'algologie française.

La visite du Laboratoire eut lieu le 30 mars au matin. Très confortablement installé sur l'île de Tatihou, rien n'y manque : salle des dragages où l'on peut avec la plus grande facilité préparer les algues, salle de collections. Il suffirait de bien peu de chose pour en faire un Laboratoire modèle. N'oublions pas que le logement et la table ne laissent rien à désirer.

La récolte est facilité par le yacht à pétrole, le *Tic-Tac*, mis à la disposition des travailleurs. Les dragages et les pêches de Plankton peuvent être ainsi effectués journellement.

Les trois journées prévues pour les excursions ont été bien remplies : le 30 mars, visite de Saint-Vaast-la-Hougue; le 31, course à Gatteville; le 1^er^ avril, étude de la flore marine de Tatihou.

Le 1^er^ avril dans la matinée, M. le Professeur Mangin et quelques-uns des excursionnistes effectuèrent, sur le *Tic-Tac*, une pêche de Plankton dans le sud et le sud-est de l'île. Les matériaux de la récolte examinés montrèrent des *Coscinodiscus*, des *Rhizosolenia*, des *Chætoceros*, des *Biddulphia*, le *Pyrrocystis Noctiluca*, etc.

Dans l'après-midi (la basse mer était à 5 heures), par un temps merveilleux, la petite caravane faisait d'amples récoltes. Sur les rochers du voisinage de l'îlot, on ramassait en très bon état et en quantité : *Ectocarpus siliculosus*, *Pilayella littoralis*, *Phyllitis Fascia*, *Dumontia filiformis* et la plupart des espèces communes.

Sur les rochers qui s'étendent du sud-est au sud-ouest de l'îlot, dans le Nau de la Roche blanche, on a pu recueillir : *Entoderma Wittrockii*, *Cladophora arcta*, *Bryopsis hypnoides*, *Phæostroma æquale*, *Ectocarpus simpliciusculus*, *Cladostephus spongiosus*, *Phæosphæsium punctiforme*, *Hecatonema maculans*, *Chorda Filum* (rare), *Erythrotrichia ciliaris*, *Laurencia obtusa*, *Polysiphonia nigrescens et atrorubescens*, *Dasya coccinea*, *Spyridia filamentosa*, *Rhodocorton floridulum*, *Corallina rubens*, *Rhododermis parasitica*, etc.

En traversant les grands Herbiers de Zostères, au voisinage des parcs à huîtres, nous rencontrons : *Callithamnion corymbosum*, *Polysiphonia elongata* et *elongella*, etc.

Arrivés au Rhun, — passage qui mène à pied sec à Saint-Vaast, à marée basse, — nous trouvons, sur les tubes de Sabelles, l'*Aglaozonia reptans*, en outre une série d'Algues bleues fixées sur les cailloux et les rochers : *Calothrix pulvinata*, *Isactis plana*, *Rivularia atra* et forme *confluens*, etc. Les coquilles abandonnées sont richement parasitées. On peut recueillir en quelques minutes une partie des espèces décrites par MM. Bornet et Flahault : *Hyella cæspitosa*, *Gomontia polyrhiza*, *Mastigocoleus testarum*, *Ostreobium Queketti*. La variété rose de cette dernière espèce (*Conchocelis rosea* Batters) ne paraît pas rare. Les galets sont recouverts d'*Hildbrandtia*, de *Ralfsia deusta* et peut-être de *Lithoderma* que nous n'avons pu déterminer avec certitude, en l'absence de fructification.

Sur la vase abonde le *Lyngbya semiplana;* sur la digue, près de l'escalier du Rhun, à la limite supérieure de la marée, se trouve le curieux *Glœocapsa crepidinum*, rencontré d'abord sur les quais de Cherbourg par MM. Thurèt et Bornet.

Les ruisseaux d'eau de mer, situés à une zone assez élevée, qui circulent à travers les parcs, doivent attirer l'attention. L'emplacement est des plus favorables à la végétation des Algues et à leur multiplication rapide. On est tout étonné d'y rencontrer une zone à Laminaires abritant une riche flore d'Algues rouges, la première protégeant la seconde.

Les Algues calcaires sont représentées dans toute la région de Tatihou, outre les Corallines, par de nombreux *Lithothamnion Sonderi* qui recouvrent les galets et les coquilles.

Le 30 mars, à Saint-Vaast, l'excursion avait été également fructueuse. A l'anse vaseuse du Cul-du-Loup de Morsalines, abondaient : *Bostrychia scorpioides* sur les tiges d'*Obione portulacoides*, *Lyngbya æstuarii*, *Monostroma*, etc. Dans les endroits sablonneux, du nord à l'ouest de la Tour du Fort, on peut récolter toute la série des *Fucus*, *Pelvetia*, *Ascophyllum; Porphyra laciniata*, *Polysiphonia fastigiata*, *Enteromorpha intestinalis*, *ramulosa*, *Cladophora rupestris*, etc.: dans la douve du Fort, de luxuriants spécimens d'*Ulva Lactuca* f. *latissima*.

Au sud-ouest, à la Pointe de l'Épée, le fouillis chaotique des rochers rend l'exploration pénible et quelque peu périlleuse. Les *Fucus* abondent, avec *Cladophora lanosa*, les Laminaires, *Chondrus crispus*, *Harveyella pachyderma*, *Rhodophyllis bifida*, *Gracilaria confervoides*, *Rhodymenia palmata*, *Chylocladia kaliformis*, *Laurencia pinnatifida*, *Halopithys pinastroides*, *Polysiphonia elongata* et *nigrescens*, *Polyides rotundus*, *Corallina*, *Rhododermis elegans*, etc.

Du Fort à la plage des Bains, nous sommes en pleine zone des Laminaires et des herbiers de Zostères. Citons parmi les espèces recueillies : *Urospora penicilliformis*, *Epicladia Flustræ*, *Acrochæte repens* et *parasitica*, *Ascocyclus orbicularis*, *Sphacelaria cirrosa*, *Stypocaulon scoparium*, *Scytosiphon lomentarius*, *Phæostroma infestans*, *Asperococcus bullosus*, *Ela-*

chista flaccida, *Cystoseira discors* et *granulata*, *Harveyella mirabilis*, *Chylocladia clavellosa*, *Delesseria alata* et *Hypoglossum*, *Laurencia obtusa*, *Rhodomela subfusca*, *Halopithys pinastroides*, *Melobesia farinosa*, etc.

La course se termine à la roche de la Bécue, avec la récolte des *Rivularia atra*, *Calothrix scopulorum* et *confervicola*. A Saint-Vaast, les rochers sont, par place, littéralement recouverts de *Lichina pugurcea* et de *Verrucaria* du groupe du *V. maura*. Les Algues y présentent souvent une teinte terreuse due à un abondant dépôt de Diatomées.

La course de Gatteville, fixée au 31 mars, était vivement désirée. Le départ eut lieu de Saint-Vaast, à midi, en voitures. Un premier arrêt au pied de la côte de la Pernelle nous permit, après une courte ascension, de contempler le superbe panorama qu'on découvre du sommet.

L'herborisation commence au pied du phare. La flore est merveilleuse, d'une remarquable richesse et d'une incroyable abondance. L'eau est limpide, les Algues ne sont pas encroûtées de Diatomées comme à Saint-Vaast. Les rochers y sont plats et d'un abord facile, quoique un peu glissants quand ils sont recouverts de Laminaires.

Au nord du phare se déploie la zone des Fucacées. Partout on rencontre : *Ulva Linza*, *Entoderma viride*, *Cladophora Hutchinsiæ*, *albida*, *Codium tomentosum*, *Sphacelaria radicans*, *Himanthalia lorea*, *Cystoseira ericoides*, *barbata*, *granulata*, *Halidrys siliquosa*, *Gymnogongus norvegicus*, *Actinococcus peltæformis* et *simplicifilum*, *Callophyllis laciniata*, *Lomentaria articulata*, *Chylocladia ovalis*, *Plocamium coccineum*, *Nitophyllum laceratum*, *Polysiphonia thuyoides*, *Ceramirum rubrum*, *decurrens*, *arborescens*, *ciliatum*, *Furcellaria fastigiata*, etc.

A quelques mètres du phare, nous rencontrons une espèce qui présente le plus haut intérêt. Il s'agit du *Colpomenia sinuosa*, qui n'avait pas encore été indiqué dans la Manche. Nous le revoyons à Tatihou et, le 3 avril, on le trouvait aux environs de Cherbourg. La découverte du *Colpomenia* constitue le fait le plus saillant de l'excursion maritime du Muséum.

Une petite anse à gravier à l'ouest du phare recèle : *Dictyota dichotoma*, *Plumaria elegans*, *Delesseria ruscifolia*.

La zone des Laminaires, qui abrite une quantité d'Algues rouges, est localisée entre des îlots de granite qui ne découvrent bien qu'à très basse marée. C'est là qu'on peut recueillir : *Bryopsis plumosa*, *Ectocarpus simplex*, *Isthmoplea sphærophora*, *Saccorhiza bulbosa* (très rare), *Laminaria Cloustoni*, *Acinetospora pusilla*, *Halurus equisetifolius*, *Phyllophora Brodiæi*, *Dilsea edulis*, etc.

Les *Lithothamnion Sonderi* et *Lithophyllum incrustans* sont remarquablement abondants.

Dans le voisinage du phare, sous une petite voûte de rocher, croît, à sa seule localité normande, le *Chætomorpha Melagonium*. En revenant au rivage, nous trouvons : *Cladophora pellucida*, parasité par *Schmitziella endo-*

phlœa et *Melobesia farinosa*, *Chœtomorpha aerea*, *Streblonema investiens*, *Elachista scutulata*, *Colacolepis incrustans*, *Phyllophora rubens*, *Actinococcus subcutaneus*, *Ahnfeltia plicata* avec son parasite *Sterrocolax decipiens*, *Callocolax neglectus*, *Delesseria sanguinea*, *Griffithsia setcecea*, *Callithamnion roseum* et *tetricum*, etc.

Les Bryologues ont pu, pendant les trois journées passées sur le littoral, faire quelques récoltes intéressantes : *Pottia intermedia* v. *littoralis*, *P. Starkeana* f. *brachyodus*, *P. Heimii*, *P. Wilsoni* et v. *viridifolia*, *Trichostomum flavovirens* et *mutabile*, *Neckera pumila*, *Cryphea heteromalla*, *Hypnum resupinatum*, *Lunularia vulgaris*, etc.

Il n'est pas jusqu'aux Phanérogamistes qui n'aient pu voir sur place quelques espèces étrangères à la Flore parisienne ou qui ne s'y rencontrent que rarement : *Cochlearia danica* en pleine floraison et très abondant, *C. anglica* seulement en feuilles, *Cerastium tetrandum*, *Umbilicus pendulinus*, *Suæda fruticosa* (une des rares localités de la Normandie), *Smyrnium Olusatrum* avec d'abondantes taches de *Puccinia Smyrnii* (Œcidium), *Statice Limonium*, *Spartina stricta*, *Aspidium angulare*, *Asplenium lanceolatum*, etc.

Tous les excursionnistes ont conservé de leur voyage à la mer le meilleur souvenir, et nous serons certainement leur interprète en exprimant toute notre reconnaissance à notre excellent maître M. le Professeur Mangin, dont l'infatigable obligeance a été mise à une rude épreuve pendant les journées des 30, 31 mars et 1^{er} avril. Ceux d'entre eux qui ont habité l'île de Tatihou sont revenus enchantés du séjour qu'ils y ont fait, et ils contribueront certainement à faire apprécier les services que rend le laboratoire du Muséum.

Peut-être aussi, et nous le désirons bien vivement, des vocations se seront-elles révélées et la science française comptera-t-elle, dans un temps prochain, quelques algologues de plus.

Sur quelques maladies des Quinquinas à San Thomé (Golfe de Guinée),

par M. Ch. Gravier.

Le Quinquina est cultivé avec succès à San Thomé; il couvre les parties élevées de l'île, celles dont l'altitude est supérieure à 900 mètres. Son superbe feuillage et son tronc de teinte claire donnent un aspect tout spécial et une jolie note de couleur aux sommets sur lesquels on l'exploite. Sans avoir pour San Thomé l'importance économique du Cacaoyer et du Caféier, dont les récoltes se chiffrent par de nombreux millions de francs chaque année, il n'en présente pas moins un grand intérêt pour les colons portugais. En certains points, il est décimé par des maladies dont la cause n'apparaît pas encore très clairement aujourd'hui.

A Monte Carmo, les tiges de beaucoup de Quinquinas sont couvertes par une Coccide de la tribu des Diaspides, différente de celles du même groupe qui vivent sur le Caféier et sur le Cacaoyer. Le bouclier est blanchâtre, semi-translucide; les dépouilles sont fixées excentriquement. Les femelles sont d'une teinte brun foncé, presque noire, visibles par transparence. Les boucliers sont, en certains points, tellement nombreux qu'ils anticipent les uns sur les autres.

Les arbres ainsi soumis à l'action épuisante de ces Insectes piqueurs qui mériteraient une étude approfondie, comme leurs nombreux congénères à San Thomé, périclitent et se dessèchent plus ou moins rapidement, et leurs inflorescences ne se développent pas. Il serait bon, avant que l'arbre ne soit aussi profondément atteint, de badigeonner le tronc avec un lait de chaux additionné de 3 à 4 p. 100 d'alcool pour favoriser la pénétration du liquide insecticide. La décoction de tabac pourrait aussi être efficacement utilisée.

Il est une autre maladie qui sévit notamment à Morro Vigia et dont l'origine demeure encore fort obscure. Certains arbres paraissant jusqu'alors parfaitement sains présentent, à un moment donné, une dépression de l'écorce suivant une bande assez régulière d'un centimètre environ de largeur et qui, progressant de bas en haut, finit par atteindre le sommet de la tige principale. Dans la région dénivelée, la partie profonde de l'écorce se montre d'une couleur brun foncé contrastant avec le jaune clair des parties saines avoisinantes. Des coupes minces faites dans tous les sens, à divers niveaux, dans les tissus malades n'ont permis de découvrir à M. P. Hariot aucune trace de mycelium. La cause de la maladie ne serait donc pas due à un Champignon.

Deux hypothèses restent en présence : 1° ou bien la maladie est d'origine microbienne, et alors il faudrait faire des cultures avec des matériaux pris sur des tissus frais; il ne serait pas impossible, avec quelque précaution, de faire parvenir ici, en prenant les voies les plus rapides, une tige de Quinquina au début de l'affection et encore vigoureuse; 2° ou bien le mal est purement physiologique et n'est pas dû à l'intervention d'un parasite. La débilité de la plante tient probablement à ce que celle-ci ne trouve pas, là où l'on constate ces symptômes morbides, les conditions favorables à son développement, soit à cause de l'appauvrissement du sol, soit à cause de l'altitude ou de l'exposition qui ne conviendraient pas. Cette seconde hypothèse paraît être la plus vraisemblable; elle s'applique peut-être aussi au cas des Quinquinas malades de Monte Carmo.

D'une manière générale, un arbre qui se trouve dans les conditions réalisant pour lui l'optimum est et demeure vigoureux; il résiste beaucoup mieux à l'attaque des parasites auxquels il est exposé. Les maladies sévissent, chez les plantes comme chez les animaux, sur les individus qui offrent la plus grande réceptivité, sur ceux qui sont dans un état de faiblesse physiologique ouvrant la porte à tous les ennemis.

Les agriculteurs, à San Thomé comme ailleurs, doivent s'efforcer de procurer à leurs arbres la meilleure hygiène possible; ils doivent assurer, en particulier, la libre circulation de l'air et de la lumière dans les plantations qui sont, en certains points, bien touffues. Le nord de l'île, malgré toute l'ingéniosité des administrateurs des roças, souffre du manque d'eau pendant la saison sèche; il serait imprudent de poursuivre le déboisement de cette partie.

Les marnes sannoisiennes de Villejuif (Seine),

par M. Lucien Hamelin.

(Laboratoire de M. le Professeur Stanislas Meunier.)

Les couches sannoisiennes de Villejuif ont été décrites sommairement, dès 1835, par Cuvier et Brongniart⁽¹⁾; puis, en 1855, par Charles d'Orbigny⁽²⁾ qui, dans son *Tableau synoptique*, signale quelques particularités de ces couches. Enfin, en 1885, M. G.-F. Dollfus⁽³⁾ a publié une coupe partielle du sannoisien de Villejuif.

Habitant la localité, je me suis, depuis deux ans, consacré à l'étude de ces couches, qui me fournirent en plusieurs endroits des coupes excessivement intéressantes me permettant de préciser le niveau de calcaire oolithique de Villejuif et de constater la présence des marnes blanches, considérées, jusqu'ici, comme faisant défaut en cette localité.

Par suite de l'absence des marnes vertes en certains points, je décrirai les divers étages de marnes dans l'ordre inverse, c'est-à-dire de haut en bas.

MARNES VERTES.

Les marnes vertes ne sont pas visibles aux réservoirs de Villejuif; elles ont glissé à l'époque pléistocène, ainsi que les marnes blanches. M. Laville a signalé la présence de ces marnes, glissées, dans le «Loess» de Villejuif. Seule, la marne bleue est visible en ce point. A la carrière «Chatelier», rue de Monsivry, elles n'ont qu'une épaisseur de 2 m. 30, ayant, là aussi, subi un glissement à flanc de coteau. A la carrière de la côte d'Arcueil, elles atteignent une épaisseur de 4 m. 10 et contiennent, à la partie supé-

(1) Cuvier et Brongniart, *Descr. géol. env. Paris*, 1835, p. 429.

(2) Ch. d'Orbigny, *Tabl. synopt. de couches du bassin parisien.*

(3) G.-F. Dollfus, *Not. sur une nouv. carte géol. des env. de Paris*, p. 70.

rieure, un banc de gypse en deux couches, séparées par un lit de rognons gypseux.

Je n'ai pu retrouver le sable verdâtre indiqué au sommet des marnes vertes par M. Dollfus. Il est vrai que, même à la côte d'Arcueil, il y a un remaniement manifeste du sommet des marnes vertes et démolition du calcaire de Brie, qui n'est représenté que par quelques silex démantelés et par un mince filet de calcaire marneux blanchâtre, résultant de la dissolution de cette couche.

Les marnes vertes contiennent, à Villejuif, quelques rares *Potamides plicatus* Brug. sp., ainsi que des ossements indéterminables, Elles passent insensiblement aux marnes à *Cyrena convexa,* dont je ne les sépare qu'au point de vue paléontologique.

MARNES À *CYRENA CONVEXA*.

Les marnes à Cyrènes sont très riches en fossiles à Villejuif, où elles se présentent sous leur forme habituelle. Les lits de gypse, visibles en de nombreux endroits du bassin de Paris, font complètement défaut ici. Parmi les fossiles que j'ai pu récolter, je citerai : *Cyrena convexa* Brongn. sp.; *Potamides plicatus* Brug. sp.; *Nystia plicata* d'Archiac et de Verneuil; *Spirorbis* sp.; *Sphoeroma margarum* Desm. sp.; de nombreuses vertèbres de *Notogoneus* (*Sphenolepis*) *Cuvieri* Ag. sp., ainsi que quelques ossements indéterminables.

MARNES BLANCHES.

Jusqu'ici, les auteurs qui s'étaient occupés de la localité avaient toujours indiqué l'absence des marnes blanches. Cette erreur était due au glissement que j'ai signalé plus haut. En effet, les auteurs précédents ne connaissaient que la coupe des réservoirs qui, comme je l'ai déjà dit, n'est pas complète. Dans les deux autres carrières étudiées par moi, la marne blanche est bien en place sous les lits à Cyrènes. C'est une marne d'un blanc pur, onctueuse au toucher et renfermant, dans ses fissures, quelques dendrites de manganèse. A la carrière Chatelier, on trouve, à certains endroits, des lits de limonite interstratifiés dans ces marnes.

Les marnes blanches ne contiennent, à Villejuif, aucun fossile, alors qu'en des localités assez rapprochées on a signalé toute une faune; à Fresnes, par exemple, où l'on trouve des ossements, et à Bagneux, où *Limnœa strigosa,* quoique assez rare, se rencontre à un certain niveau. Au moment du dépôt de ces marnes, le régime devait être le même à Sannois et à Frépillon, où les marnes blanches ne contiennent également aucun fossile. Le banc de gypse dit *marabet,* d'Argenteuil, qu'on retrouve à Bagneux et à Fresnes, n'existe pas à Villejuif; il en est de même des grumeaux calcaires si fréquents à Bagneux.

MARNES BLEUES.

Les marnes bleues ne sont visibles, dans toute leur épaisseur, qu'aux réservoirs de Villejuif; à la carrière Chatelier, on les voit sur 1 m. 75 d'épaisseur, et sur 2 mètres à la côte d'Arcueil. C'est à ce niveau que je place le *calcaire oolithique*. Rappelons que ce calcaire fut signalé, dès 1855, par d'Orbigny, qui le classait au sommet des marnes vertes, puis, étudié par M. Dollfus, qui lui assigna la même place, et enfin par M. le Professeur St. Meunier (1), qui y signala la présence d'ossements de poissons. M. St. Meunier le plaçait au niveau des marnes à cyrènes.

Cette hésitation des divers auteurs était due encore à la coupe incomplète des réservoirs, où le calcaire oolitique est situé au sommet de la carrière, par suite du glissement des couches supérieures.

Dans les nouvelles carrières, ouvertes presque en plein plateau, j'ai revu cette couche bien en place sous la marne blanche, ce qui ne permet plus de douter de sa position.

M. St. Meunier, dans son cours de 1906, a indiqué la formation de ce calcaire comme étant le résultat d'un travail moléculaire des marnes sannoisiennes. Le calcaire s'est concentré, par attraction, autour de centres formés par de petits grains de sables quartzeux, qui se sont trouvés enrobés par la matière calcaire et ont formé des oolithes. Plus tard, ces oolithes ont été soudées les unes aux autres par le même phénomène et ont formé un banc compact.

L'épaisseur du calcaire oolithique augmente de l'Ouest à l'Est : il a 7 centimètres à la côte d'Arcueil, 15 centimètres à la carrière Chatelier et 22 centimètres aux réservoirs.

M. F. Priem a bien voulu déterminer les poissons que j'ai recueillis dans cette couche et y a reconnu : *Notogoneus* (2) (*Sphenolepis*) *Cuvieri* Agassiz sp., ainsi qu'un autre *Notogoneus*, plus grand et probablement nouveau.

Je n'ai jamais trouvé, dans ce calcaire, les débris de coquilles indiqués dans certains traités de géologie; il y a certainement confusion avec les plaquettes d'argile endurcie, si fréquentes dans ce calcaire et dont certaines prennent tout à fait la forme de débris coquilliers.

Les marnes bleues, qui sont vert pomme au sommet, passent à la marne brune vers la base et renferment, au milieu, un banc de gypse en deux couches, ayant 2 mètres d'épaisseur.

---

(1) St. MEUNIER, Observ. sur le calc. oolith. de Villejuif. (*C. R. Ac. S.*, t. CXVII, p. 769). — Le calcaire oolith. de Villejuif. Fig. (*Le Naturaliste*, 15ᵉ année, p. 271).

(2) Il convient de donner à ce poisson le nom de *Notogoneus*, le genre *Sphenolepis* ayant été attribué à un insecte hyménoptère, décrit par Nees en 1834.

COUPE DU SANNOISIEN DE VILLEJUIF.

CARRIÈRE DE LA CÔTE D'ARCUEIL.

Quaternaire.	1. Terre végétale (Holocène)	0m35
	2. Loess (Pleistocène)	0 25
Niveau de la Brie.	3. Silex de Brie démantelés	0 10
	4. Calcaire marneux blanchâtre	0 05
	5. Calcaire marneux blanchâtre avec rognons de marne verte	0 15
Marnes vertes.	6. Gypse en deux couches séparées par un lit de rognons gypseux	0 60
	7. Marne blanche à nodules siliceux	0 05
	8. Marne verte à rognons calcaires	1 55
	9. Marne blanche pulvérulente à rognons calcaires	0 07
	10. Marne verte à nodules cristallins	1 70
	11. Marne verte feuilletée	0 30
Marnes à Cyrènes.	12. Marne jaune verdâtre avec enduit de Limonite	0 35
	13. Alternance de marnes feuilletées, blanches, jaunes et vertes (*Cyrena convexa* à la base)	0 40
Marnes blanches.	14. Marne blanchâtre sablonneuse	0 25
	15. Marne feuilletée jaune verdâtre	0 30
	16. Marne blanche compacte, avec Dendrites	0 75
Marnes bleues.	17. Marne vert jaunâtre	1 30
	18. Marne vert jaunâtre, sablonneuse, feuilletée	0 40
	19. Marne verte compacte	0 20
	20. Marne verte à ossements de Poissons	0 20
	21. Calcaire oolithique	0 07
	22. Marne verte visible sur	0 40

FOND DE LA CARRIÈRE.

Coupe, faisant suite à la précédente, relevée dans un puits à la carrière Chatelier (1) :

Marnes bleues.	22 *bis*. Marne verte	0m75
	23. Marne brune	0 75
	24. Gypse marneux	1 00
	25. Marne brune feuilletée	0 03
	26. Gypse marneux	0 75
	27. Marne vert foncé	2 00
	28. Marne brune	0 80
	Gypse.	

---

(1) Document communiqué par M. Chatelier.

RECHERCHES SUR LES PHÉNOMÈNES MAGNÉTO-OPTIQUES DANS LES CRISTAUX,

PAR M. JEAN BECQUEREL.

Les théories électroniques conduisant à considérer la matière comme formée par des groupements de corpuscules électrisés, il était important de rechercher expérimentalement, aussi bien dans les corps solides que dans les gaz, la nature des particules dont les vibrations produisent l'émission et l'absorption de la lumière. La théorie donnée par M. Lorentz pour expliquer le phénomène de Zeeman a établi que les atomes des vapeurs peuvent être regardés comme renfermant des électrons négatifs, tout à fait analogues et peut-être même identiques aux corpuscules cathodiques. Je me suis proposé de rechercher si une semblable conclusion pouvait être étendue aux corps à l'état solide, et je suis parvenu à mettre en évidence, dans certains cristaux naturels, une action d'un champ magnétique sur le mouvement des électrons (1). Les résultats, notablement différents de ceux qui ont été obtenus avec les corps gazeux, soulèvent des problèmes importants et apportent une contribution nouvelle à l'étude de la constitution de la matière, en particulier des corps cristallisés.

Le phénomène de la polarisation rotatoire magnétique a depuis longtemps révélé une action du magnétisme sur la propagation de la lumière dans un corps solide, liquide ou gazeux. Or, depuis la découverte de M. Zeeman, les expériences relatives au pouvoir rotatoire de la vapeur du sodium, pour les longueurs d'onde voisines de celles des raies D, ont montré comment la polarisation rotatoire magnétique est liée à l'effet simultané du phénomène de Zeeman et de la dispersion anomale. Il était donc naturel de penser que, dans les corps solides et liquides, une semblable liaison pouvait exister, c'est-à-dire que le phénomène de Faraday pouvait être corrélatif d'un changement de période du mouvement des électrons.

Pour observer un effet du magnétisme sur les bandes d'absorption, je me suis adressé aux corps solides qui possèdent des bandes fines, c'est-à-dire aux cristaux naturels contenant des terres rares. Deux corps, le xenotime et la tysonite ont donné des résultats très nets.

Le xenotime ou hussakite, phosphate d'yttrium et d'erbium, est l'un des cristaux présentant les bandes les plus fines; ces bandes sont, pour la plupart, dues à l'erbium. Les cristaux dont je me suis servi proviennent de Dattas (Minas Ceraës). La tysonite, fluorure de cérium, lanthane, didyme, qui donne principalement le spectre du didyme, provient de Pike's Peak (Colorado)[1].

---

(1) JEAN BECQUEREL, *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1906, 26 mars, 9 avril, 21 mai, 19 novembre, 3 décembre, 10 décembre, 24 décembre 1907, 21 janvier, et *Radium*, février 1907.

Les cristaux possèdent, comme on le sait, plusieurs spectres d'absorption[2]; le xenotime et la tysonite, étant uniaxes, ont seulement deux spectres principaux : un spectre ordinaire, correspondant à des vibrations de Fresnel normales à l'axe optique, et un spectre extraordinaire, correspondant à des vibrations parallèles à l'axe.

Dispositif. — Ces spectres sont observés au moyen d'un spectroscope à réseau plan de Rowland (8 centimètres de largeur, 568 traits au millimètre). Un même objectif de 1^m 30 de distance focale est traversé à la fois par les rayons incidents et par les rayons diffractés; le spectre est observé ou photographié dans le plan focal de l'objectif. La lame cristalline, placée entre les pôles d'un électro-aimant Weiss, dans une monture permettant de l'orienter, est vivement éclairée par un faisceau émané d'une lampe Nernst, et son image est projetée sur la fente du spectroscope.

Un rhomboèdre de spath permet d'obtenir deux images contiguës et d'observer simultanément les spectres correspondant à deux vibrations rectangulaires.

PROPAGATION DE LA LUMIÈRE NORMALEMENT AUX LIGNES DE FORCE DU CHAMP MAGNÉTIQUE.

Trois cas se présentent, suivant que l'axe optique est parallèle au champ magnétique, parallèle au faisceau lumineux, ou normal à la fois au champ et au faisceau.

1° *Axe optique parallèle au champ magnétique.* On observe simultanément les deux spectres, ordinaire et extraordinaire.

a. Le spectre ordinaire, formé par les vibrations normales au champ, présente des modifications tout à fait analogues au phénomène de Zeeman dans le cas le plus simple, c'est-à-dire que les bandes donnent des doublets ou des élargissements symétriques. Avec le xénotime, l'ordre de grandeur du phénomène est, pour beaucoup de bandes, notablement plus grand que l'effet Zeeman; il existe plusieurs bandes pour lesquelles les composantes du doublet sont dans un champ de 30000 unités C. G. S. plus écartées que l'intervalle qui sépare les raies D. Ainsi, deux bandes de longueur d'onde, 642$\mu\mu$, 27 et 643$\mu\mu$, 45, ont donné, dans un champ évalué à 26850 unités C. G. S., des écartements d'environ 0$\mu\mu$, 94 et 0$\mu\mu$, 81 entre leurs composantes, et la bande 522,15 un écartement de 0$\mu\mu$, 62.

Les bandes d'absorption de la tysonite sont beaucoup plus larges que celles du xénotime; quelques-unes présentent un léger élargissement ou plutôt deviennent un peu plus floues : ces variations sont très difficiles à observer.

---

[1] Les cristaux de tysonite m'ont été aimablement cédés par M. Werlein.

[2] Henri Becquerel, *Annales de chimie et de physique*, 6^e série, t. XIV, 1888, p. 170.

b. Alors que le spectre des vibrations normales au champ donne un phénomène de même nature, quoique en général d'un autre ordre de grandeur que l'effet Zeeman, il n'en est plus de même du spectre des vibrations extraordinaires *parallèles au champ.*

Nous observons en effet non plus seulement des modifications symétriques, mais encore *toutes les formes de dissymétrie :* élargissements et doublets dissymétriques, déplacement du maximum d'absorption d'un seul côté avec déformation de la bande, affaiblissement de l'intensité sans déplacement visible. Le sens des dissymétries est indépendant du sens du champ.

Dans la tysonite, une bande du spectre extraordinaire 625 $\mu\mu$, la vibration étant parallèle au champ, donne un doublet dissymétrique d'écartement considérable (0 $\mu\mu$, 5 pour un champ de 28000).

2° *Axe du cristal parallèle au faisceau lumineux.*

Le spectre ordinaire est seul visible.

c. Considérons d'abord le spectre des vibrations ordinaires normales au champ; nous observons un phénomène très important : bien que les vibrations ordinaires aient par rapport au champ la même orientation que dans le cas précédemment étudié (*a*), les bandes se comportent d'une façon toute différente et *leurs variations, en général dissymétriques, n'ont absolument aucun rapport avec les modifications symétriques obtenues dans le premier cas :*

Par exemple : la bande 522,15 qui précédemment donnait un doublet symétrique aussi écarté que les raies D, se déplace très légèrement vers le violet et se déforme en même temps.

Nous verrons dans l'exposé de la théorie de ces phénomènes que la variabilité des modifications présentées par le spectre des vibrations ordinaires normales au champ, suivant l'orientation de l'axe du cristal, est une conséquence du dichroïsme et de l'existence à l'intérieur du cristal, lorsque le champ est excité, d'une composante de la force électrique normale au champ, et *longitudinale par rapport au faisceau lumineux.*

Il est clair que, dans ces conditions, les modifications des bandes devront dépendre non seulement du spectre que l'on observe, mais aussi du *spectre longitudinal* (correspondant à des vibrations parallèles à la direction du faisceau). Suivant l'orientation de l'axe optique, ce spectre longitudinal sera le spectre ordinaire, c'est-à-dire le même spectre que celui que l'on observe, ou sera le spectre extraordinaire; dans le premier cas (*a*), les modifications sont symétriques comme dans les corps isotropes; dans le second cas (*c*), des dissymétries apparaissent dès que les bandes provenant des mêmes électrons n'occupent pas exactement la même position dans les deux spectres.

d. Le spectre des vibrations ordinaires *parallèles au champ* présente également toutes les formes de modifications symétriques et dissymétriques. Les écartements de certains doublets sont considérables.

Biréfringence magnétique. — L'axe étant parallèle au faisceau, le cristal se comporte en dehors du champ magnétique comme un corps isotrope et propage sans altération une vibration rectiligne d'orientation quelconque. Il n'en est plus de même dans le champ magnétique; une vibration rectiligne est transformée en une vibration elliptique.

Cette biréfringence magnétique peut se mettre en évidence par une expérience identique à celle qui a été réalisée par MM. Voigt et Wiechert ⁽¹⁾ avec la vapeur de sodium; on place la lame cristalline entre deux nicols croisés à 45° de l'horizontale et on projette sur la fente du spectroscope l'image d'un compensateur de Babinet placé entre les deux nicols et orienté de manière que la frange centrale soit horizontale, c'est-à-dire normale à la fente; on voit alors dans toute l'étendue du spectre une ligne noire correspondant au point où la frange coupe la fente. Aux environs des bandes, on constate que lorsque le champ est produit, la ligne noire se disloque, et que, par conséquent, une différence de marche s'est produite entre la vibration parallèle et la vibration normale au champ. Comme dans le cas de la vapeur de sodium, le phénomène s'explique dans ses moindres détails par l'effet simultané de la dispersion anomale et de l'inégalité des modifications produites par le champ sur les bandes suivant que les vibrations sont parallèles ou normales au champ.

Avec un cristal de 0 millim., 8 d'épaisseur et un champ de 27,000 gauss, la différence de marche atteint 1/3 λ à l'intérieur de certaines bandes;

3° *Axe optique normal au champ magnétique et au faisceau lumineux.*

e. Le spectre extraordinaire formé par les vibrations normales au champ présente des modifications plus ou moins dissymétriques, pour la même raison que le spectre ordinaire dans le cas (2, *c.*).

f. Les bandes du spectre ordinaire, la vibration étant parallèle au champ, se comportent exactement comme dans le cas (2, *d*).

Le tableau ci-après résume les modifications observées pour deux des principaux groupes du xénotime et pour la tysonite dans un champ magnétique évalué à 25440 unités C.G.S.

Le champ a été obtenu en mesurant le flux magnétique qui traverse une petite bobine placée entre les pôles, lorsque l'on renverse le courant dans les bobines de l'électro-aimant.

Les longueurs d'onde ont été mesurées par comparaison avec le spectre du fer.

Nous exposerons dans une prochaine communication les changements observés dans la direction des lignes de force du champ magnétique.

⁽¹⁾ W. Voigt, *Wied. Amm.*, 67, 1899, p. 345.

LONGUEURS D'ONDE.		I. AXE OPTIQUE PARALLÈLE AU CHAMP MAGNÉTIQUE (FIG. 1).		II. AXE OPTIQUE PARALLÈLE AU FAISCEAU (FIG. 2. 3, 4).		III. AXE OPTIQUE NORMAL AU CHAMP ET AU FAISCEAU.	
SP. ORD.	SP. EXTR.	*a.* Vibr. ord. norm. au champ.	*b.* Vibr. extraord.	*c.* Vibr. ord. paral. au champ.	*d.* Vibr. ord. paral. au champ.	*e.* Vibr. extr. norm. au champ.	*f.* Vibr. ordr. paral. au champ.
				XÉNOTIME.			
520,65**	″	Doublet symétrique comp. peu séparées.	″	Doublet dissymétrique env. oμμ31.	S'étale vers le violet.	″	Mêmes modifications que dans le cas II *d.*
	520,67**	″	Élargiss. dissymétr. et déformation.	″	″	Doublet dissymétrique oμμ,37.	
521,13**	″	Élargissement symétrique.	″	Doublet comp. peu séparées.	Élargissement.	″	
521,55**	″	Élargissement symétrique.	″	Léger déplacement du côté rouge.	Doublet oμμ,37.	″	
	522,01**	″	Élargissement très dissymétrique, déformation.	″	″	Élargissement et léger déplacement vers le rouge.	
522,15**	″	*Doublet symétrique* oμμ,59.	″	*Dévlacement vers violet* oμμ,1 *déformation.*	Déplacement vers violet, déformation.	″	
522,56	″	*Doublet symétrique* oμμ,51.	″	*Déplacement vers violet* oμμ,1.	Déplacement vers violet, déformation.	″	
523,66**	″	Élargissement symétrique.	″	Élargissement.	Doublet symétr. comp. peu séparées.	″	
	523,72**	″	Élargissement.	″	″	Élargissement.	
524,20**	″	Élargissement symétrique.	″	Élargissement se réunit à 524,58.	Élargissement.	″	
524,58*	″	Élargissement.	″	Doublet très dissymétrique.	Élargissement.	″	
525,11	525,11**	Doublet oμμ,26 comp. faibles.	Élargissement.	Doublet dissymétr. à peine visible.	″	Doublet dissymétr. comp. peu séparées.	
	526,8**	″	Élargissement.	″	″	″	
	538,8**	″	Doublet dissym. } Compos. superp.	″	″	S'étale vers le violet.	
	539,4**	″	Doublet dissym. } Compos. superp.				
642,27	″	*Doublet* oμμ,89.	″	*Ne semble pas changer.*	″	″	

	642,46**	"	Élargissement.	"	"	Devient plus floue.
643,45	"	*Doublet* 0μμ,77.	"	*Ne semble pas changer.*	"	"
	643,58**	"	*Doublet dissymétrique* 0μμ,96.	"	"	Devient plus floue.
	646,3	"	Doublet très dissymétrique.	"	"	S'élargit.
650,56*	650,45	Doublet symétrique comp. peu séparées.	"	Doublet dissymétrique 0μμ,38.	S'étale vers le violet.	"
652,34**	652,82	Doublet symétrique comp. peu séparées.	"	Doublet légèrement dissymétr. 0μμ,44.	S'étale de 0μμ,3 vers le violet.	Déformation max. côté violet.
653,70*	653,8	Élargissement.	"	Déplacement 0μμ,2 côté rouge.	*Doublet très dissymétrique* 0μμ,66.	Déplacement côté violet.
	654,28**	"	Doublet symétrique très net 0μμ,47.	"	"	Léger déplacement vers violet.
654,25	"	Se réunit à la précédente.	"	Se réunit à la précédente.	Réunie à la comp. de la précédente.	"
	656,3	"	Se déplace vers le violet.	"	"	S'élargit fortement.
656,44*	"	Doublet symétrique 0μμ,44, comp. faibles.	"	Doublet dissymétrique 0μμ,46.	"	"
	657,3**	"	Doublet symétrique très net 0μμ,43.	"	"	S'étale vers le rouge.
657,16		*Déplacement vers le rouge* 0μμ,17.	"	"	Léger déplacement vers violet.	"
658,10*	"	Élargissement symétrique.	"	S'affaiblit.	S'étale vers violet.	"

TYSONITE.

517,6**	"	Devient plus floue.	"	"	"	"
523,4**	"	Devient plus floue.	"	"	"	"
	625	"	*Doublet dissymétrique* 0μμ,45 *environ.*	"	"	S'élargit et diminue d'intensité.
	674*	"	"	"	"	S'étale et s'affaiblit.
674,2*	"	Devient plus floue.	"	Élargiss. dissymétr. max. vers le rouge.	Élargissement.	"
	676*	"	"	"	"	S'étale et s'affaiblit.

* Bande forte. — ** Bande très forte.

Recherche et dosage du formène et de l'oxyde de carbone dans l'atmosphère des mines de houille,

par M. le Professeur Nestor Gréhant (1).

J'ai l'honneur de présenter à la réunion des naturalistes du Muséum un mémoire, que j'ai publié dans le journal scientifique le *Génie civil,* intitulé : *Recherche et dosage des gaz combustibles. Emploi de l'Eudiomètre à eau transformé en grisoumètre.*

C'est une technique nouvelle que j'ai inventée et qui m'a déjà rendu de nombreux services; et comme application de mes procédés très simples, j'indiquerai seulement la solution très exacte que j'obtiens en composant un mélange titré d'air de formène et d'oxyde de carbone qui peut se rencontrer dans une mine grisouteuse lorsqu'une partie du charbon est en combustion. J'ai fait préparer du formène pur et de l'oxyde de carbone pur et j'ai composé un mélange de 200 litres d'air renfermant 2 p. 100 ou 1/50 de formène et 1/5,000 d'oxyde de carbone ou cent fois moins.

Ce mélange peut être analysé dans mon eudiomètre-grisoumètre que je vous présente ici et que je dessine sur le tableau; en opérant sur 50 centimètres cubes de gaz, on obtient une combustion totale des gaz combustibles après 400 passages du courant qui porte la spirale de platine au rouge blanc; en divisant par 3 la réduction après absorption de l'acide carbonique, on obtient un centimètre cube de formène ou 1/50. Un mélange à 1/5,000 d'oxyde de carbone ne donne aucune réduction dans l'eudiomètre, aussi j'emploie pour doser ce gaz un procédé physiologique basé sur les nombreuses recherches que j'ai faites et que j'ai publiées sur l'oxyde de carbone : je fais respirer les 200 litres de mélange à un Lapin convenablement fixé et, après deux heures de respiration, je prends dans une artère carotide du Rongeur un volume de sang égal à 57 c. c. 2, qui est injecté dans le ballon récipient de mon appareil à extraction des gaz du sang, qui a reçu tout d'abord 50 centimètres cubes d'acide phosphorique trihydraté; la combinaison de l'hémoglobine avec l'oxyde de carbone est détruite par l'acide, l'hémoglobine est transformée en hématine et l'oxyde de carbone devient libre; ce gaz est dosé par 400 passages du courant dans mon eudiomètre-grisoumètre : j'ai trouvé 1 c. c. 5 d'oxyde de carbone dans 57 c. c. 2 de sang et 2 c. c. 6 de ce gaz dans 100 centimètres cubes de sang; en ramenant à 0 degré et à la pression de 760 millimètres ce volume de gaz sec, on trouve 2 c. c. 4 d'oxyde de carbone dans 100 centimètres cubes de sang. Ainsi, pour rechercher et pour doser l'oxyde de carbone dans les galeries de mines, il faut y faire séjourner un Lapin dans une cage et deux heures après on sacrifie l'animal; on le fait remonter dans le laboratoire installé au niveau du sol; on fait l'ouverture de l'abdomen, on prend avec une seringue de physiologie pourvue d'une canule piquante du sang dans la veine cave inférieure, on mesure son volume et on l'injecte dans le récipient vide de ma pompe à mercure. Si l'on trouve 2 c. c. 4 d'oxyde de carbone dans 100 centimètres cubes de sang, on peut affirmer que l'animal a respiré dans les galeries de la mine de l'air renfermant 1/5,000 d'oxyde de carbone; si l'on trouve 1 c. c. 2 d'oxyde de carbone, l'animal a respiré de l'air contenant 1/10,000 de ce gaz.

---

(1) Travail du Laboratoire de Physiologie générale du Muséum d'histoire naturelle.

BULLETIN
DU
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1907. — N° 6.

98^E^ RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

25 juin 1907.

PRÉSIDENCE DE M. LEON VAILLANT,
ASSESSEUR DU DIRECTEUR DU MUSÉUM.

M. le Président dépose sur le bureau le fascicule du *Bulletin* N° 5 contenant les communications faites dans la réunion du 28 mai 1907.

M. le Président annonce que M. von Ihering, Directeur du Musée de San Paulo (Brésil), assiste à la séance.

ACTES ADMINISTRATIFS. — CORRESPONDANCE.

Les fêtes du bicentenaire de Linné à Upsal et à Stockholm. (Mai 1907.)

par M. L. Mangin,
délégué du Muséum national d'histoire naturelle.

Le 23 mai dernier, l'Université d'Upsal et l'Académie des sciences de Stockholm avaient convié les naturalistes de tous les pays à la célébration du bi-centenaire de Linné, fête nationale en Suède.

J'ai eu l'honneur d'être délégué à ces fêtes par l'Assemblée des Professeurs du Muséum.

En cette brève relation des fêtes données à la gloire du grand naturaliste suédois, je veux surtout exprimer la profonde gratitude des délégués étrangers pour la chaleureuse réception qui leur a été faite, aussi bien dans la vieille cité universitaire que dans la capitale de la Suède.

A la descente du train spécial organisé par les hôtes de l'Université d'Upsal, le corps des étudiants, bannières déployées, nous accueillait par des hourras, et le recteur, M. Schück, nous adressait la bienvenue en latin.

Après un défilé dans la ville pavoisée, au milieu d'une population en fête, arborant en guise de cocarde la jolie *Linnæa borealis* (malheureusement artificielle), nous prenions possession des hôtels qui nous avaient été réservés.

A midi, dans la belle «Aula» de l'Université, a eu lieu la cérémonie de la remise des adresses. Celles-ci étaient en nombre si considérable, qu'il n'a pas été possible d'en donner lecture. Le comité des fêtes avait rangé les délégués par ordre alphabétique des puissances et les représentants ont défilé, laissant à une personne par pays le soin d'adresser quelques mots au recteur de l'Université d'Upsal. Les étrangers ont été, aussitôt après la cérémonie, présentés au prince régent, remplaçant Sa Majesté le roi Oscar, encore convalescent.

Un banquet, offert par le recteur dans l'une des maisons des *Nations* d'Upsal, a clos cette première journée. Les étudiants d'Upsal sont, en effet, groupés suivant leur pays d'origine, en douze provinces ou *nations*, qui ont chacune leur maison, ou pour mieux dire leur palais. C'est dans la maison du Nordland que le recteur a reçu les délégués étrangers.

Entre temps, les étudiants nous avaient offert dans le jardin botanique, admirablement situé au sommet de la colline d'Upsal, un concert vocal des plus réussis, et nous avons pu apprécier, avec la belle tenue des chœurs, le charme, inconnu chez nous, de ces réunions d'étudiants où la musique joue un si grand rôle.

Le lendemain avait lieu la cérémonie de la promotion des docteurs, dans la cathédrale d'Upsal. Cette cérémonie empruntait aux fêtes un éclat inaccoutumé.

Le magnifique cortège des invités, avec les robes et les uniformes, encadré d'une double haie d'étudiants avec leurs casquettes blanches, s'est déroulé par une belle journée de printemps, depuis l'Université jusqu'à la cathédrale. Là, après l'audition d'une cantate en l'honneur de Linné, magistralement interprétée par les chœurs, a eu lieu la remise des insignes aux nouveaux docteurs. Ces insignes consistent en une bague en or accompagnée, pour les docteurs en théologie, en droit et en médecine, d'un chapeau haut de forme à plis longitudinaux; pour les docteurs en philosophie, une couronne de laurier remplaçait le chapeau.

Un certain nombre d'étrangers ont été promus, à cette occasion, docteurs *honoris causa,* et nous avons pu voir des savants éminents : MM. Haeckel, Geikie, Farlow, Engler, Goëbel, Elfvingg, Warming, Hansen, Borodine, Palladine, Wille, Nolen, de Candolle, Darwin, Borzi, etc., recevoir le chapeau ou la couronne. Nos compatriotes, le prince Roland Bonaparte et M. Flahault, étaient au nombre des promus.

Cette cérémonie un peu archaïque de la remise des chapeaux et des couronnes, pendant qu'éclataient les boîtes à mitraille, a bien amené sur nos lèvres un sourire discret, mais bientôt, saisis par la beauté du cadre, par la grandeur de la cérémonie, le sourire a disparu, et nous avons senti, dans cette manifestation un peu étrange, l'âme d'une nation éprise de science et de poésie; elle a bien consenti à se moderniser, mais elle n'a pas voulu abandonner ses vieilles coutumes.

Un banquet très animé, présidé par Son Altesse le Prince régent, assisté des membres de la famille royale, a eu lieu dans l'Aula du palais de l'Université. Ce n'était pas un spectacle banal que celui de la table où les nouveaux docteurs en philosophie, couronnés de laurier, fraternisaient entre eux.

Le lendemain, 25 juin, un pèlerinage avait lieu dans la matinée, à Hammarby, où se trouvent la maison et le jardin de Linné, devenus propriétés nationales et conservés avec un soin jaloux.

Dans l'après-midi, l'Académie des sciences de Stockholm nous conviait à son tour à la fête de Linné. Dans la salle de l'Académie nationale de Musique, s'est renouvelé le même cérémonial qu'à Upsal avec le dépôt des adresses par les délégués étrangers. Un banquet terminait la soirée; il a eu lieu au Scansen, sorte de jardin d'acclimatation établi sur une colline dominant Stockholm et où l'on a reconstitué les vieilles constructions suédoises avec les pittoresques costumes des diverses provinces.

Les étudiants de Stockholm vinrent chercher les invités pour les conduire en procession au sommet de la colline du Scansen, au milieu de brasiers allumés comme aux temps préhistorisques et dont les lueurs se mêlaient au magnifique crépuscule, qui, déjà en cette saison, prolonge si longtemps le jour. Cette réunion en plein air, agrémentée de chœurs et de toasts salués par les acclamations des étudiants, sur une colline d'où l'on découvrait Stockholm et les méandres de son beau lac, était vraiment impressionnante.

Il était difficile de terminer cette journée de fête dans un plus beau décor.

Le dimanche 26 mai, après une visite dans la matinée au jardin Botanique créé par le savant botaniste M. Wittrock, les délégués étaient reçus au Palais royal, avec la Haute Société de Stockholm, par le Prince régent assisté de ses frères dont l'un figurait parmi les nouveaux docteurs en philosophie.

Cette réunion intime, rehaussée par le charme des princesses, par la bienveillante sollicitude de Son Altesse le prince régent et de ses frères, a clos les fêtes du deuxième centenaire de Linné.

Pendant ces quelques jours nous avons été frappés de l'ordre et de la discipline qui ont présidé à toutes les réunions. Toutes les dispositions relatives aux défilés des cortèges, réglées à l'avance, ont été scrupuleusement observées, grâce au concours des étudiants, à l'activité du comité d'organisation. M. le Président de l'Académie des sciences, comte de Mörner; M. le Recteur Schück et M. Andersson se sont dépensés sans compter, et nous ne saurions trop les remercier de leurs bienveillantes attentions et les féliciter du succès qui a couronné leurs efforts.

Les hommages rendus à Linné ont revêtu une forme moins fugitive que ces brillantes journées de fête.

L'Université d'Upsal a publié une série d'ouvrages de Linné annexés aux invitations des promoteurs des diverses séries de docteurs.

Études sur les Salix de l'Herbier, de Linné, par S. J. Ewander, annexé à l'invitation de Mgr l'archevêque, promoteur des docteurs en théologie.

Pluto Svecicus, de Linné, par M. C. Benedicks, annexé à l'invitation du promoteur de la Faculté de droit.

Dietetik et Collegium dieteticum, de Linné, par M. A. O. Lindfors, annexé à l'invitation du promoteur de la Faculté de médecine.

Methodus avium Sveticarum, de Linné, par E. Löimberg, annexé à l'invitation du promoteur de la Faculté de médecine.

En outre, une série de portraits de Linné réunis avec grand soin ont servi à illustrer un très bel ouvrage sur la vie du savant naturaliste.

D'un autre côté, l'Académie des sciences de Stockholm a réimprimé les œuvres de Linné en quatre volumes et reproduit le volume grand in-quarto, maintenant introuvable, de son Système.

Ces divers ouvrages, d'une valeur scientifique, historique et artistique considérables, ont été offerts avec la plus grande libéralité aux délégués étrangers, aux bibliothèques, corps universitaires ou académies des différents pays.

Lamarck, d'après la correspondance de son fils Guillaume de Lamarck.

Communication de M. Joubin.

M^me^ de Lamarck, veuve de M. Eugène de Lamarck, capitaine de frégate, a bien voulu me communiquer une lettre très intéressante que son beau-père, M. Guillaume de Lamarck, fils du grand naturaliste Lamarck, écrivit en 1865 à son fils Eugène. Il lui raconte une partie de la vie de Lamarck. La fin de cette lettre a été supprimée; elle ne contient que des détails de famille qui ne peuvent être publiés.

Je crois devoir prier M^me^ E. de Lamarck d'agréer nos remerciements respectueux pour la communication qu'elle a bien voulu nous faire de cet important document.

Lettre de M. de Lamarck, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, en retraite, à son fils, lieutenant de vaisseau, commandant la canonnière la *Surprise*.

11 juin 1865.

Mon cher fils,

J'ai lu avec plaisir les quelques lignes que tu m'as adressées, extraites d'un ouvrage dont je n'avais jamais entendu parler : *Histoire naturelle des professeurs du Jardin des plantes;* voilà un singulier titre. On dit histoire de telle ou telle classe d'animaux; l'un des plus importants ouvrages de mon père est intitulé : *Histoire des animaux sans vertèbres;* mais «histoire naturelle des professeurs», cela me paraît un peu fort.

Quoi qu'il en soit, l'éloge existe et il est mérité. Au surplus, ce n'est pas le premier que je vois. Néanmoins, le nom de mon père est demeuré dans l'oubli. Je m'indigne quand je vois des statues élevées à Georges Cuvier, à de Jussieu, à Geoffroy Saint-Hilaire, quand je vois les noms de ces savants donnés aux rues qui entourent le Jardin des plantes, quand je vois les bustes de tous les professeurs dans les galeries du Muséum d'histoire naturelle, sauf celui de mon père. Mais qu'y faire? Il ne suffit pas, pour avoir de la réputation, d'avoir de la science, d'être un génie, ce qui est bien plus rare, il faut encore se faire valoir, se pousser, se produire, flatter surtout les grands. Mon père n'avait pas ce talent-là.

De son temps, il y avait deux hommes autour desquels se groupaient tous ceux qui aspiraient à se faire un nom dans la science : c'étaient Laplace et Cuvier.

Autour de Laplace se rangeaient tous les géomètres et les physiciens; autour de Cuvier, les naturalistes. Hors de ces deux coteries, point de salut. Il va sans dire que mon père n'était d'aucune des deux. Il restait dans son coin, ne faisait aucune visite et ne recevait que de rares étrangers et quelques hommes studieux qu'il installait dans son cabinet, leur ouvrant toutes ses collections. Aussi personne ne parlait de lui; ses ouvrages les plus remarquables passaient inaperçus. Ses idées neuves, hardies, trop avancées pour le temps où il écrivait, contribuèrent peut-être aussi à le faire tenir à l'ombre, quand on n'y trouvait pas un motif pour le ridiculiser. Il n'en sera pas toujours de même, je veux le croire.

J'ai dit une cause du discrédit qui fut jeté sur les travaux de mon père; cette cause ne fut pas la seule. Il y en eut une bien plus grave : ce fut la disgrâce dans laquelle il tomba auprès du maître tout-puissant qui régnait alors.

Mon père aimait à défricher les terrains incultes, il fuyait les sentiers trop battus. Pour lui, le hasard était un mot vide de sens. Il croyait que dans la nature tout était soumis à des lois aussi certaines que les mathématiques; mais pour les découvrir, il faut observer les faits, les comparer et n'admettre une explication qu'autant qu'elle concorde avec tous les faits observés. L'étude de la météorologie attira son attention. Il s'y livra avec d'autant plus de passion que c'était une science encore dans l'enfance, une science comme il les aimait. Depuis longtemps on faisait bien des observations météorologiques, mais ces observations, personne ne s'avisait de les comparer et d'en tirer des déductions. Mon père voulut entreprendre cette tâche.

Il y avait alors, au Ministère de l'intérieur, un homme intelligent, un savant distingué, Chaptal. M. Chaptal approuva le projet de mon père; il lui affecta un bureau dans son ministère et lui donna des correspondants sur divers points du territoire. Mon père voulut tenir le public au courant des progrès qu'il aurait faits dans l'étude par lui entreprise et, pour cela, publia un annuaire dit *météorologique* dans lequel il eut la malheureuse idée de joindre, à des mémoires purement scientifiques, des *probabilités* sur le temps à venir. C'était faciliter la vente du livre, mais c'était aussi fournir une arme à la critique. Les astronomes du Bureau des longitudes, furieux de voir un naturaliste exploiter un champ qu'ils croyaient leur appartenir, s'empressèrent de saisir cette arme : ils transformèrent les probabilités en prédictions et là-dessus ils jetèrent les hauts cris. Un membre de l'Institut faire le Mathieu Lansberg ! . . . On s'adressa à l'empereur pour faire cesser un tel scandale. L'empereur était membre de l'Institut, et ce n'était pas un des titres dont il était le moins fier. Dans une réception publique de l'Institut, il apostropha durement mon père à ce sujet et finit en lui disant : «La botanique ! à la bonne heure ! » Dès lors le ministre retira à mon père son bureau, ses correspondances, et la publication de l'*Annuaire météorologique* dut cesser. Ainsi la semonce d'un souverain, devant lequel tout le monde tremblait, acheva de mettre au ban des savants un vieillard qui ne demandait rien à personne, qui vivait concentré en lui-même et qui ne poursuivait d'autre but que l'avancement des connaissances humaines.

Pourtant, quel était-il ce vieillard ? Voyons son passé.

Enfant et dernier né d'une nombreuse famille, il avait été envoyé chez les jésuites d'Amiens et destiné à l'état ecclésiastique. Il n'y avait pas d'autre alternative pour les familles nobles : il fallait être abbé ou militaire. Tous les aînés étaient militaires, il fallait donc que mon père fût abbé. Mais il n'en avait pas la vocation, et quand il apprit la mort de son père, ses premiers mots furent : «Eh bien ! je ne serai pas prêtre !» Il s'enfuit du collège et revint chez sa mère qui, ne sachant qu'en faire, se rendit enfin à ses désirs et l'envoya, à l'âge de quinze ans, à l'armée d'Allemagne, commandée par le maréchal de Broglie, pour y servir en qualité de volontaire. Il était porteur d'une lettre de recommandation pour le colonel de Lastic, qui le reçut avec un assez vif déplaisir, ne voyant qu'un embarras pour lui dans un apprenti guerrier de cet âge. C'était justement la veille d'une bataille dont j'ai oublié le nom difficile à prononcer. Nous y fûmes battus par la faute du prince de Soubise, qui ne fit pas sa jonction avec le maréchal, ainsi qu'on en était convenu précédemment dans un conseil de guerre.

L'armée française dut se retirer. Mon père se trouvant commander une compagnie de grenadiers, par suite de la mort de tous les officiers et en vertu de sa qualité, fit une action d'éclat qu'il serait trop long de raconter et qui lui valut les épaulettes de sous-lieutenant sur le champ de bataille. C'était bien commencer sa carrière militaire ; mais la paix se fit bientôt après, il fallut rentrer en France et prendre la vie de garnison. Je ne l'y suivrai pas. Il fut forcé de vendre son grade de lieutenant d'infanterie par suite d'une tumeur qui lui vint au cou (1).

C'est alors qu'il se fit un changement complet dans sa vie. Non, je me trompe : il y eut un temps plus ou moins long passé au manoir paternel, auprès de sa mère. Ce fut un temps de désœuvrement que l'on voudrait pouvoir effacer de sa vie. Mais enfin sa mère aussi mourut. Il fallut vendre la terre de Bazantin. Il ne revint à mon père qu'une très mince légitime. Il fallait vivre, il fallait se faire un état. Mon père se rendit à Paris. Il étudia la médecine d'abord, puis il l'abandonna pour la botanique. Cette science lui plut, il y prit goût, il s'y livra avec ardeur. Un jour qu'il se promenait avec d'autres étudiants dans l'École de botanique du Jardin des Plantes, il paria qu'il pourrait faire nommer une plante quelconque par le premier passant, le premier venu, pourvu qu'on lui apprît d'avance les principaux caractères qui distinguent les végétaux. Il demanda, pour se préparer, un certain délai qui lui fut accordé, et, au jour fixé, dans cette même École de botanique, au milieu d'une nombreuse assemblée, l'expérience fut faite, réussit et le pari fut gagné. Telle fut l'origine de la Flore française. Le moyen imaginé par mon père consistait dans l'élimination successive entre deux caractères opposés, ce qui est la méthode dichotomique aujourd'hui employée dans toutes les classifications d'histoire naturelle. Le succès de la Flore française fut vraiment prodigieux. Elle fut imprimée aux frais du roi et ouvrit à mon père les portes de l'Académie des sciences.

---

(1) La bataille mentionnée ci-dessus est celle de Willinghausen. Un faible détachement, dont faisait partie le jeune volontaire, avait été chargé de garder possession d'une éminence jusqu'à la dernière extrémité. L'armée française étant vaincue se retirait, abandonnant ainsi les défenseurs du poste avancé, quand on se rappela la petite troupe et ordre lui fut envoyé de rejoindre, si faire se pouvait. Capitaine et lieutenants avaient été tués. Lamarck commandait encore aux survivants sans songer à se rendre.

Je passe sous silence quelques autres ouvrages qu'il publia sur la botanique et qui mirent le sceau à sa réputation de botaniste, pour arriver à ceux de ses travaux auxquels il attachait lui-même le plus de prix.

Le Muséum venait d'être réorganisé. Plusieurs chaires nouvelles étaient ajoutées à celles qui existaient déjà. Les Mammifères, les Oiseaux, les Poissons et les Reptiles furent donnés à Geoffroy-Saint-Hilaire et toute la masse des Animaux inférieurs fut donnée à mon père. Personne, Linné excepté, n'avait encore porté la lumière dans le chaos formé par ces êtres si peu connus. Mon père entreprit de le débrouiller. Il établit d'abord la grande distinction qui partage le règne animal en deux classes : les animaux à vertèbres et les animaux sans vertèbres. Cette classe, qui jusqu'alors avait été à peu près dédaignée, devint d'une telle importance, lorsque mon père y eut apporté l'ordre qui y règne à présent, qu'elle a été jugée trop considérable pour être à la charge d'un seul professeur et qu'elle fait aujourd'hui l'objet de deux chaires différentes.

C'est dans ses travaux zoologiques que le génie de mon père prit tout son essor : pour les apprécier convenablement, il faudrait avoir des connaissances que je n'ai pas ; je ne puis que citer la *Philosophie zoologique* et l'*Histoire des Animaux sans vertèbres*. Ce sont là deux monuments qui en appelleront à la postérité de la froideur des contemporains.

Cet appel sera-t-il entendu? J'en doute. Rien n'est plus difficile à déraciner qu'une opinion préconçue. Les hommes sont comme les moutons, ils suivent aveuglément un maître sans s'inquiéter du chemin où il les mène. Ils jugent rarement par eux-mêmes et trouvent plus commode d'adopter sans examen des jugements que le temps a consacrés.

Il semble que cette ingratitude des hommes ait été la peine infligée à mon père pour sa négligence dans l'accomplissement de ses devoirs comme chef de famille.

Je ne puis disconvenir, en effet, que sa conduite à cet égard ne fut pas sans reproche. Sans doute, il est beau de se vouer à la science sans aucune vue d'ambition ou de fortune, mais c'est à la condition que les intérêts de la famille n'en souffriront pas.

Mon père se maria trois fois. Du premier lit, il eut six enfants ; du second, deux ; du troisième, point.

La fin de la lettre contient l'histoire des cinq fils du naturaliste; un seul se maria, l'auteur de cette lettre. Lamarck avait eu, en outre, trois filles, dont l'aînée, Rosalie, fut pour lui, aux jours de sa cécité, une secrétaire, presque une collaboratrice aussi intelligente que dévouée.

M. le Professeur **Vaillant** (Léon) donne quelques renseignements sur la Mission Pelliot :

La Mission quittait Toumshak vers la fin de novembre et arrivait d'abord à Akson le 22 décembre, puis à Koutcha le 1er janvier. Elle y établit son quartier général pour rayonner dans les environs. Le Dr Louis Vaillant put observer, le 14 janvier, l'éclipse totale de soleil, fixer la situation de Koutcha et lever le plan de cette ville. On se rendit ensuite à Goum-Toura, localité située à une centaine de kilomètres à l'Ouest, au confluent du Kyzyl et du Mouzart-Daria, pour pratiquer des fouilles dans le monastère de Douldouracourt, dont le plan a également été levé. Le Dr Louis Vaillant se préparait à pousser une pointe au Sud, jusqu'à Cha-yar, sur le Tarim, grand fleuve qui se jette dans la Lob-nor et comptait partir le 12 mai pour cette expédition. On peut croire que tout s'est passé sans encombre, car une dépêche datée de Koutcha, le 9 juin, à 11 heures, nous montre qu'à cette époque les voyageurs étaient de retour dans cette ville ou aux environs. Les récoltes d'Histoire naturelle se continuent, plusieurs Oiseaux ont été préparés; les Sauriens commencent à se montrer en certaine abondance, enfin il y a un grand nombre d'Insectes et surtout d'Araignées. La santé générale est toujours excellente dans la Mission.

M. **Chevalier** (Auguste) adresse à M. le Directeur la lettre suivante :

Sassandra, le 6 mai 1907.

Cher monsieur Perrier,

Je suis à la veille de m'enfoncer dans l'intérieur de la grande forêt africaine de la Côte d'Ivoire pour un voyage de 1,500 kilomètres qui va me conduire d'abord au Soudan nigérien, puis à la Guinée française.

J'ai demandé à M. Roume à rentrer dès que je serais parvenu à Konakry, en rapportant avec moi les collections que je formerai en cours de route.

. . . .

Je ne vous donne point de détails sur la marche de ma mission. M. Courtet a reçu mon journal de route et pourra en donner communication à une séance de la Réunion des naturalistes du Muséum.

L'étude botanique de la forêt vierge m'a donné des résultats inespérés. Je ne crois pas exagéré d'évaluer à 500 espèces le nombre des arbres ayant plus de 15 mètres de haut qui peuplent la forêt. Nous sommes loin des 30 ou 40 espèces d'arbres de nos forêts d'Europe.

Dans le fleuve Sassandra, que je vais remonter, le *Petit Hippopotame de Libéria* est commun. Je ne pourrai évidemment le rapporter avec la grande traversée que j'ai à faire; mais si le Muséum peut faire les frais de transport depuis l'embarquement jusqu'à Paris, je crois qu'il serait possible à M. le capitaine Schiffer, qui commande le pays, de vous envoyer un exemplaire vivant. M. Schiffer est plein de bonne volonté et disposé à envoyer au Muséum ce qu'on lui demandera.

. . . .

Le Père Soulié, missionnaire,

par M. Henri Lecomte.

Le Muséum a perdu, dans la personne du Père Soulié, l'un de ses principaux collaborateurs.

Né en 1858, à Saint-Juéry (Aveyron), le Père Soulié, aussitôt après son ordination, partait pour le Thibet, en 1885, comme missionnaire.

Arrivé à Ta-tsien-lou en 1886, il se rendait à Batang où il se trouvait dans les derniers jours de l'année. Mais, six mois après, une attaque soudaine l'obligeait à regagner Ta-tsien-lou, d'où il partait bientôt pour Chapa. C'est pendant son séjour dans cette localité qu'il parcourut les montagnes et les plateaux, faisant partout d'amples récoltes de plantes destinées au Muséum.

Désigné ensuite pour le poste de Tongolo, il continua ses fructueuses herborisations jusqu'au moment où il put enfin s'installer de nouveau dans la région de Batang qui lui avait tout d'abord été assignée. Réintégré à Jargong, il sut bientôt se concilier les sympathies des habitants de la région par son caractère et aussi par sa connaissance de la médecine. Continuellement en voyage, il plaçait sur le dos de son cheval une sacoche destinée à recevoir les plantes intéressantes qu'il rencontrait sur son chemin. Il put ainsi faire une riche moisson de végétaux et en même temps établir une carte du pays qu'il fit parvenir à la Société de géographie et qui lui valut, en 1894, le Prix Milne-Edwards.

Malheureusement, le 15 février 1905, attaqué par les Lamas en armes, il fut blessé, fait prisonnier, et enfin, le 15 avril, mis à mort, au milieu d'une population dont il avait su gagner la sympathie, mais qui n'était pas en mesure de le délivrer.

Nous n'avons pas voulu, au moment où on nous fait parvenir près de 2,000 plantes récoltées en dernier lieu par le Père Soulié, laisser passer cette occasion de saluer la mémoire de ce regretté missionnaire, qui fut un collecteur à la fois sagace et heureux, dont nous avons reçu, en dix années, plus de 7,000 plantes récoltées principalement au Thibet et parfois à des altitudes considérables.

Par ses herborisations, le Père Soulié nous a fait connaître, aussi complètement que possible, la flore de cette région, et son nom nous restera comme celui de l'un de nos meilleurs collaborateurs.

Le rôle du Muséum à Madagascar.

M. Costantin, communique un extrait d'une lettre reçue par M. Bois, le 11 juin 1907, dans laquelle M. Fauchère, Sous-Inspecteur de l'Agriculture à Madagascar, signale la diffusion dans notre possession africaine d'un certain nombre d'espèces dont l'introduction a été faite par le Muséum, grâce à l'activité de feu Cornu, Professeur de culture.

Tananarive (Madagascar), le 16 mai 1907.

. . . .

J'ai revu ici une quantité de plantes introduites par le Muséum.

Celle qui paraît avoir reçu le meilleur accueil des indigènes c'est la Tomate en arbre (*Solanum betaceum*). On la voit maintenant plantée auprès de toutes les cases et le fruit figure en bonne posture au marché.

Les Kakis (*Diospyros Kaki*) réussissent très bien; on en récolte qui pèsent 600 grammes. Ce sont des fruits délicieux.

Les Muriers multicaules et des Philippines sont très répandus, mais on se plaint de la qualité de leurs feuilles, qui laisse à désirer.

Les Pommiers viennent aussi très bien et donnent d'excellents fruits.

Les Châtaigniers, introduits il y a dix-huit ans par M. Cornu, sont très beaux. Les jésuites récoltent régulièrement des châtaignes.

A. Fauchère,
Sous-Inspecteur de l'Agriculture à Tananarive.

Instructions pour la récolte, la conservation et l'envoi des animaux articulés (*Insectes, Mille-Pattes, Arachmides, Crustacés*) *destinés au Muséum d'Histoire naturelle de Paris.*

Instruments de récolte. — Autant que possible, éviter de faire la capture avec les doigts. Il convient d'avoir recours aux instruments suivants : 1° pinces bruxelles douces; 2° filet à papillons; 3° filet troubleau pour pêcher dans les cours d'eau et les mares; 4° parapluie au-dessus duquel on bat les branches des arbres et des arbustes, les fagots, les rameaux, les branches desséchées, etc.; 5° écorçoir pour fouiller les troncs d'arbres morts, en soulever les écorces ou chercher dans le sol.

Comment on tue les animaux récoltés. — La meilleure méthode consiste à introduire les animaux récoltés dans un flacon à cyanure de potassium, au fond duquel on a eu soin de mettre des fragments de papier froissé ou de la grosse sciure sèche et sans poussière pour éviter que les Insectes ne se détériorent et ne se salissent mutuellement. Une fois morts, les animaux doivent être retirés du flacon, sauf toutefois quand ils sont peu fragiles, auquel cas on peut les laisser dans le récipient une journée.

Tous les animaux articulés, *à l'exception des Papillons et des Névroptères*, peuvent être mis directement dans la liqueur conservatrice (alcool ou eau formolée); mais, par ce procédé brutal, on ne tue pas très vite les Insectes à téguments épais.

Conservation. 1° *Conservation en milieu humide.* — On doit conserver en milieu humide les larves, les Insectes mous, les Mille-pattes, les Arachnides et les Crustacés. Le meilleur de tous les liquides conservateurs est l'alcool à 70 degrés; mais on peut employer à la rigueur les eaux-de-vie, tafias et alcools à brûler, voire la solution de formol à 5 p. 100, cette solution étant de beaucoup le meilleur milieu pour les Orthoptères. Remplir une moitié du récipient avec les animaux; mettre au-dessus des tampons de papier ou de toile pour éviter le ballottement, puis ajouter le liquide conservateur. Laisser dégorger un jour dans ce liquide, remplacer ensuite par du liquide frais, puis boucher très soigneusement.

On peut très avantageusement tuer et conserver de la sorte, sans aucun triage préalable, les petits animaux qui pullulent dans les débris rejetés en bordure des inondations, ou dans ceux qui s'entassent au fond du parapluie de chasse.

2° *Conservation à sec.* — Les Papillons et les Névroptères (Libellules, Agrions, etc.) doivent toujours être conservés à sec; il convient d'employer la même méthode avec les Insectes à téguments durs, encore que ces derniers puissent, à la rigueur, être conservés en milieu liquide.

Les Papillons et les Névroptères se mettent isolément dans des papillottes; ces dernières sont faites avec un papier rectangulaire qu'on replie sur lui-même suivant une diagonale et qu'on rabat sur les deux autres bords, le tout formant un petit sachet en forme de triangle.

Pour les autres Insectes, on aura recours à l'un ou à l'autre des procédés suivants :

A. Isoler les Insectes dans de petits cornets, dans des tubes ou des fragments de bambous, avec tampons d'ouate successifs, ces cornets ou ces tubes étant réunis ensuite dans un récipient *non métallique* (boîtes d'allumettes, de cigares, etc.). Ce procédé convient particulièrement aux Mouches, Moucherons et autres Insectes délicats.

B. Disposer les Insectes dans des boîtes semblables aux précédentes, au sein d'une sciure de bois bien sèche et privée de poussière; frapper de petits coups sur les parois de la boîte afin de produire un tassement qui s'oppose à la formation de vides au cours du voyage. On peut remplacer la sciure par de petits fragments papier froissés.

C. Déposer les Insectes sur des lames de coton comprimées entre les feuillets d'un livre et découpées à la dimension des boîtes qui serviront de récipient. On met sur le fond de la boîte une lame de coton, sur celle-ci on *dépose légèrement* les Insectes du côté ventral, et sur les Insectes on met une feuille de papier. Nouvelle lame de coton, nouvelle couche d'Insectes, et ainsi de suite jusqu'à remplissage complet de la boîte.

Observations générales. — Éviter *absolument* les récipients métalliques pour les animaux à sec; le métal conserve l'humidité et favorise le développement des moisissures.

Chaque lot doit être accompagné d'une étiquette indiquant le lieu et la date de la capture, avec d'autres renseignements s'il y a lieu.

M. le Professeur **Joubin** a été délégué pour représenter officiellement le Ministre de l'Instruction publique au Congrès des pêches qui doit avoir lieu à Bordeaux, le 14 septembre.

Par arrêté ministériel du 31 mai dernier, M. **Lucet**, vétérinaire, lauréat de l'Académie des Sciences, a été nommé Assistant de la Chaire de Pathologie comparée, en remplacement de M. **Phisalix**, décédé.

Par arrêté ministériel du 20 juin courant, une Mission gratuite au Canada a été confiée à M. **de Romeu**, Chef de travaux au Laboratoire colonial du Muséum, à l'effet d'y poursuivre des recherches géologiques et minéralogiques et d'y recueillir des collections d'Histoire naturelle destinées aux établissements d'Etat.

Sur la proposition de l'Institution Carnegie, de Washington, il a été convenu d'échanger les publications de cette Institution contre celles de notre Muséum national d'histoire naturelle.

M. le lieutenant **Desplagnes**, chargé de Mission scientifique dans la Haute-Guinée, vient de faire parvenir une caisse d'échantillons destinés au Laboratoire de Minéralogie.

PRÉSENTATION D'OUVRAGES.

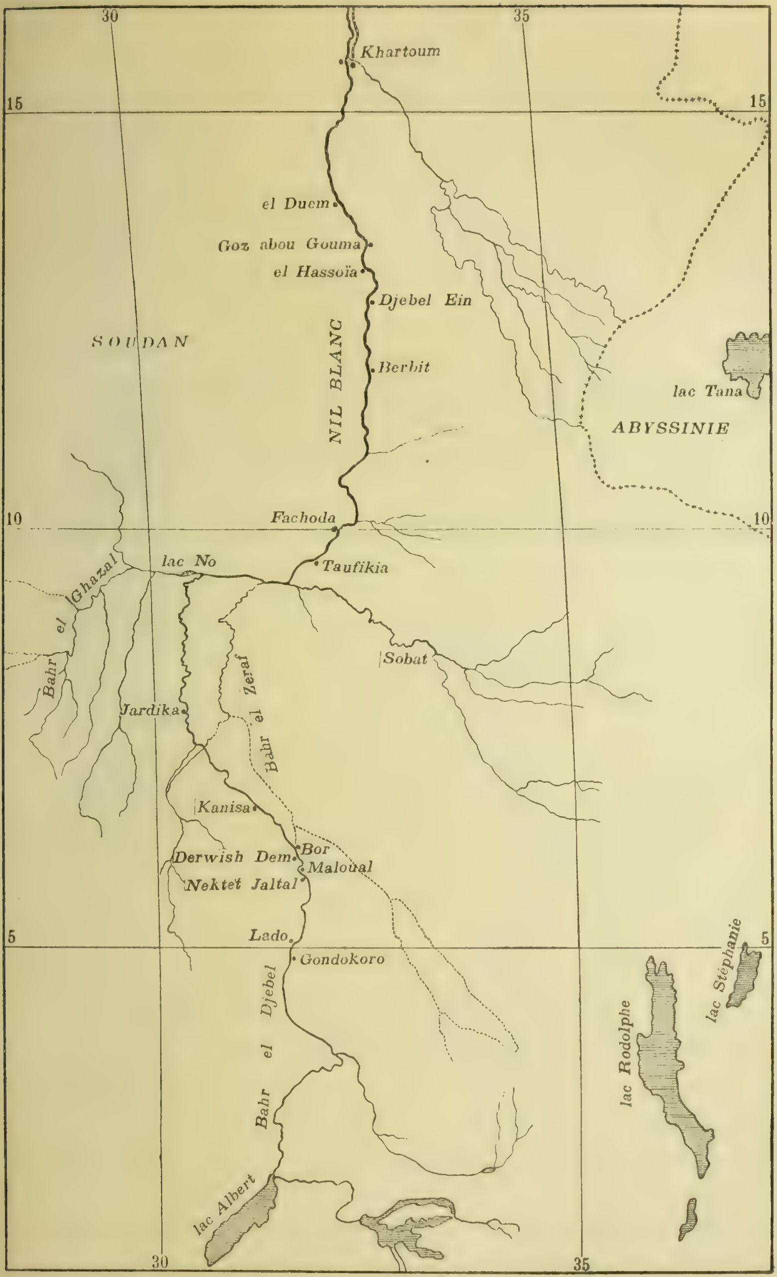
Les auteurs dont les noms suivent offrent à la Bibliothèque du Muséum les publications qui ont pour titres :

MM. le D^r **Pellegrin** (Jacques) et **Cayla** (Victor), *Zoologie appliquée en France et aux colonies* (282 figures dans le texte).

M. **Anthony** (R.), *Une adaptation du thorax des vieillards aux fonctions respiratoires.*

MM. **Mangin** (L.) et **Hariot** (P.), *Sur la maladie du Rouge du Sapin pectiné dans la forêt de la Savine (Jura).*

Hariot (P.), *Instructions pour la récolte des Crytogames cellulaires.*


30
35
15
15
10
10
5
5
30
35
Khartoum
el Duem
Goz abou Gouma
el Hassoïa
Djebel Ein
Berbit
NIL BLANC
SOUDAN
lac Tana
ABYSSINIE
Fachoda
Taufikia
lac No
Bahr el Ghazal
Sobat
Bahr el Zeraf
Jardika
Kanisa
Bor
Derwish Dem
Maloual
Nektet Jaltal
Lado
Gondokoro
Bahr el Djebel
lac Albert
lac Rodolphe
lac Stéphanie

Itinéraire du voyage de M. et M^me^ P. de Vilmorin dans le Soudan égyptien.

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

COMMUNICATIONS.

Catalogue des Oiseaux rapportés par M. et M^{me} Ph. de Vilmorin du Soudan égyptien,

par M. A. Menegaux.

Au retour de leur voyage sur le Nil, M. et M^{me} Ph. de Vilmorin ont bien voulu faire don au Muséum d'une collection d'Oiseaux tués et mis en peau par eux. Elle comprend plus de 110 spécimens se rapportant à 58 espèces et sous-espèces. Ce don est précieux pour nos collections qui renferment peu de spécimens de cette région, restée généralement en dehors des recherches scientifiques des voyageurs français. Les renseignements fournis sont assez complets, puisqu'ils nous apprennent la localité exacte, la date de la capture, la couleur de l'œil et le sexe.

J'ai comparé ces échantillons à ceux rapportés par Arnaud du Nil Blanc, par Decorse du Chari, par Dybowski du Haut Oubanghi et par Foa des grands Lacs, afin de rechercher les rapports entre la faune ornithologique occidentale et la faune orientale africaine.

Partis de Paris vers la fin de décembre, M. et M^{me} de Vilmorin se sont rendus à Khartoum par le chemin de fer. De là un bateau les a conduits avec un certain nombre d'arrêts sur les bords du Nil Blanc, du Bahr el Djebel et du Bahr el Zeraf, à Lado et Gondokoro, situés à plus de 1,100 kilomètres au Sud de Khartoum. Le retour s'est effectué en février par les mêmes étapes. Les arrêts principaux ont été : El Duem (10 janvier, 18 février), Goz abou Gouma (11 février), El Hassoya (10 janvier), Djebel Ein (12 janv., 16 février), Berbit (13 janvier, 15 février), Lac No (9 et 10 février), Jardika (18 janvier), Kanisa (20 janvier, 7 février), Bor, Derwish Dem (22-24 janvier, 2-5 février), Village du Cheik, Maloual (26 janvier, 2 février), Nektet Jaltal (station de bois, 27 janvier, 1er février), Lado, Gondokoro (30 janvier) et Mongalla.

L'itinéraire du voyage sera facile à suivre sur la carte que j'ai jointe à ce travail et qui a été établie d'après les indications de M^{me} de Vilmorin.

La région visitée à partir de Taufikia est particulièrement favorable à la chasse des Oiseaux d'eau, à cause des nombreux lacs, étangs et marais à Papyrus qui servent de déversoir aux fleuves et à cause des îlots formés par les plantes marécageuses où ces mêmes Oiseaux trouvent leurs cachettes favorites. Plus au sud, près de Gondokoro, les conditions de vie leur sont moins favorables, car le cours du fleuve est beaucoup plus rapide.

I. Vulturidés.

1. **Neophron percnopterus** (L.).

Vultur p. Linné, *Syst. Nat.* (1758), p. 67.

2 ♂ tués, près El Duem, le 10 janvier 1906; œil jaune. Très fréquent auprès des lieux habités. — Signalé au Nord-Est et au Sud de l'Afrique.

2. **Neophron monachus** (Temm.).

Cathartes m. Temminck, *Pl. col.* I (1823), pl. CCXXII.

a. 1 ♂, œil bleu, du Bahr el Zeraf, janvier.
b. 1 ♂, Derwish Dem, 22 janvier 1906.
c. 1 ♂, Bahr el Zeraf, 16 janvier 1906.
d. 1 spécimen jeune, du Bahr el Zeraf, janvier.

a, b. Nuque brunâtre, jugulum et tache pectorale d'un brunâtre clair entourés par un duvet d'un blanc pur.

c. Duvet de la nuque et du demi-collier brunâtre, tache gutturale et pectorale jaune crème avec duvet blanc.

d. Une partie du vertex, l'occiput, la nuque et le demi-collier sont couverts d'un duvet brun noir, de même qu'une plage médiane allant de la base de la cire au vertex; les lores sont duveteux, les commissures et le pourtour des oreilles; sur l'angle mentonnier, le menton et la gorge, le duvet, toujours de même couleur, est plus clairsemé; le cou nu inférieurement porte longitudinalement deux lignes formées par des îlots de duvet. Toutes les plumes du duvet qui entoure la tache pectorale sont terminées par une pointe brune. Le dos est d'un brun jaunâtre assez clair, les plumes sont pointues et portent des barbes effilochées sur les bords beaucoup plus que chez les adultes.

La présence de duvet abondant sur les parties dénudées chez l'adulte, la couleur du duvet indiquent un jeune, et pourtant sa taille est celle d'un adulte de *N. monachus*, un peu inférieure à celle de *N. m. pileatus* Burch. de l'Afrique du Sud. Cette livrée de jeune ne se perd donc que tardivement, comme on a pu le constater souvent à la Ménagerie.

Longueur totale 595 millimètres, œil 485, queue 240, culmen 30, cire 32, tarse 75, doigt médian 75, serre 25.

J'ai comparé cet individu au spécimen du Sennaar qui a servi de type pour la planche 222 de Temminck; ce dernier porte aussi les rangées d'îlots de duvet de chaque côté de la trachée-artère; il lui est absolument identique, à ceci près que la nuque et le collier sont plus noirs et le dos un peu plus clair. C'est donc un jeune mâle.

D'autre part, la tête, par tous ses caractères et la disposition de son duvet, est aussi identique à celle qu'ont figurée Stark et Sclater, *in Birds of South Africa,* vol. III, p. 397, sous le nom de *N. pileatus* Burchell.

Vit dans le Sud et le Nord-Est de l'Afrique.

II. Falconidés.

3. **Melierax metabates** Heugl.

Falco polyzonus Rüppell, *Neue Wirb.* (1835), p. 36, 64, pl. XV.

Melierax m. Heuglin, *Ibis* (1861), p. 62; Reichenow, *Vögel Afrikas*, vol. I, p. 544.

2 spécimens ♂, tués le 11 janvier 1906; œil bleu sur orange.

Un mâle est de couleur beaucoup plus claire que l'autre sur la nuque, le dos, la gorge, la poitrine et l'abdomen. Aussi, sur le deuxième, les stries ventrales sont-elles presque noires, de même que celles des couvertures inférieures des ailes. — Nord-Est et Nord-Ouest de l'Afrique.

4. **Helotarsus ecaudatus** (Daud.).

Falco ec. Daudin, *Traité d'Ornith.*, II (1800), p. 51 (ex Levaillant).

1 ♂ ad., 1^er^ février 1906, du village de Cheik (Maloual).

Le Muséum ne possède pas de spécimen de cette région. Celui du Sénégal est un ♂ mort à la Ménagerie, qui est jaune isabelle sur le dos, dans l'espace interscapulaire; c'est donc un individu âgé qui devrait rentrer dans la forme qu'on a distinguée sous le nom de *H. leuconotus*.

Un spécimen du Cap a le dos noirâtre avec des plumes plus ou moins brunes. Les rémiges tertiaires sont brunes et non noires, et les couvertures des ailes noires et rousses. C'est donc un jeune. Le spécimen rapporté par M. de Vilmorin est un ♂ en beau plumage.

Le Bateleur vit dans toute l'Afrique au Sud du Sahara.

5. **Haliaetus vocifer** (Daud.).

Falco v. Daudin, *Traité d'Ornith.* (1800), p. 64 (ex Levaillant).

3 spécimens dont 2 ♂ ad. du Bahr el Zeraf, février 1906, en plumage d'adulte; abondant dans cette région.

On trouve aux Galeries 2 spécimens du Nil Blanc, rapportés l'un par Marche en 1843, l'autre par Muller en 1868, et un des Somalis (Revoil). En outre, divers spécimens sont en plumage de passage ou sont des jeunes avec la tête et la poitrine portant des taches foncées et avec les rectrices bordées de noir. Les couvertures alaires ne sont pas rousses. La couleur blanche de la poitrine descend plus ou moins bas suivant les individus.

Le Vocifer habite toute l'Afrique depuis le Sud de la Nubie. Dybowski en a rapporté du Haut Oubanghi et Foa de la région des grands Lacs.

6. **Milvus ægyptius** (Gm.).

Falco æg. Gmelin, *Syst. Nat.* (1788), p. 261.

F. Parasiticus Daudin, *Ornith.*, II (1800), p. 150.

a, b. Deux ♂ de Derwish Dem., 22 janvier. Œil blanc. — *c.* Une ♀ de Jardika, 18 janvier 1906. — *d.* Un spécimen sur lequel le gris est très accentué sur le front et descend sur le jugulum; mais le bec est jaune. (Sassi dit que le bec du jeune est noir.)

A l'endroit où ils ont été tués se trouvaient des restes d'Éléphants.

Ces quatre spécimens se distinguent de ceux de la collection Boucard parce qu'ils ont la poitrine et le ventre d'un brun foncé sale qui diffère beaucoup du roux ardent que présentent, dans les mêmes régions, les quatre échantillons de la collection Boucard, provenant de Mayotte, de Madagascar, du Béchuanaland et d'Abyssinie. La femelle de Jardika seule présente des culottes plus rousses que le ventre. En les comparant aux types montés de la collection générale, j'ai trouvé les mêmes différences. Deux échantillons de Madagascar sont très roux sous le tronc, avec les couvertures inférieures de la queue d'un roux plus clair et la tête plus brune. Les 4 spécimens ont, en outre, toutes les couvertures alaires plus claires que celles des types de Madagascar et elles concordent avec celles des types du Cap. Ils ont le piléum plus clair, la gorge plus blanche et les sous-caudales plus foncées.

Le spécimen désigné sous le nom de *M. parasiticus* et indiqué comme étant le type de Lesson n'est qu'un jeune de *M. ægyptius*.

Le Milan égyptien ou Parasite vit dans toute l'Afrique, à Madagascar, à Mayotte, le Sud de l'Europe et le Sud-Ouest de l'Asie.

III. **Strigidés.**

7. **Bubo maculosus cinerascens** Guér.

[Strix m. Vieillot, *Nouv. Dict.*, VII (1817), p. 44.]

Bubo cin. Guérin, *Rev. Zool.* (1843), p. 321.

Un spécimen en plumage d'adulte de Bor, fin janvier 1906.

Ce spécimen est intéressant pour les Galeries; elles ne possèdent qu'un individu venant d'Abyssinie (1840), qui est roux et de petite taille; c'est donc un jeune. Par contre, on y trouve plusieurs *B. maculosus* provenant du cap de Bonne-Espérance.

Cette forme, de taille plus petite que *B. maculosus*, a une coloration générale grise provenant de ce fait que les grandes taches sont d'un blanc pur, et les petites blanchâtres ou lavées de jaune. Les taches des parties supérieures, nuque, demi-collier et dos, sont indistinctes, et, de plus, la tache blanche de la gorge n'est pas nette. Les stries des tarses descendent jusqu'à la base des doigts.

Ce Grand-Duc habite toute l'Afrique nord-orientale et occidentale : Sennaar, Abyssinie, Niger, Sierra-Leone. Il a déjà été signalé au Sud du pays des Kitsch : à Lado (Emin), à Redjaf, à Ndoruma, à l'Est dans le Somaliland, mais pas encore danss la colonie orientale allemande. Le Laboratoire possède un spécimen rapporté du Baghirmi par la mission de Behagle. Le noir est plus foncé et la tache gutturale blanche est très nette.

IV. **Capitonidés.**

8. **Lybius Vieilloti** Leach.

Pogonias v. Leach, *Zool. Miscell.*, II (1815), p. 97.

Un spécimen de Djebel Ein, 16 février 1906.

Ce spécimen porte sur la nuque, le demi-collier et l'espace interscapulaire beaucoup plus de blanc que les échantillons que j'ai pu examiner : 2 ♂, 1 ♀ du Haut-Kémo (Dybowski); 1 ♀ de Timbo, dans le Fouta Djallon (rapportée par le Dr Maclaud). Le bout de la plume est blanc sur une longueur double. Il porte un liséré noir, qui s'allonge sur le bord externe, tandis que le blanc, au voisinage de la pointe, se teinte nettement de jaune soufre, cette dernière teinte s'accentuant en allant vers le bas.

Cette espèce vit depuis le Sénégal et le Cameroun jusqu'au Nil Blanc et au Nord de l'Abyssinie; vers le Sud, on la trouve encore près du Bahr el Djebel et dans le pays des Kitsch.

9. **Trachyphonus Arnaudi** (Des Murs).

MICROPOGON DAR. Des Murs, *in* Lefebvre, *Voy. Abyss.* (1850), p. 133.

Deux spécimens, dont un ♂ tué le 2 janvier 1906 au village du Cheik.

Ces deux spécimens sont des jeunes de l'année précédente en train de prendre la livrée de l'adulte, puisque la saison des amours est en mars. Les sourcils sont rougeâtres et se prolongent jusqu'en arrière des yeux, car la partie externe des barbes de la tache jaune est rouge, tandis que le milieu reste toujours jaune. Il en est de même du front. La teinte roussâtre s'atténue sur les côtés et vers le bas, pour s'effacer à peu près au milieu de la gorge. Chez le jeune ♂, les rectrices latérales ont la pointe blanc jaunâtre. — Répandu de l'Ouest de l'Abyssinie au Haut-Nil, au Victoria Nyanza et au Massaïland. Il a déjà été signalé par Heuglin, dans la région du Bahr el Zeraf, et par Sassi, à Mongalla et à Gondokoro.

V. **Cuculidés.**

10. **Centropus monachus** Rüpp.

CENT. M. Rüppel, *Neue Wirb. Vögel* (1835), p. 57 et 62, pl. XXI.

Un ad. de Derwish Dem et un jeune ♂ de Kanisa; œil rouge; fin janvier.

Le jeune ♂ a déjà les caractères de l'adulte, mais présente des stries brun pâle sur les couvertures supérieures de la queue; ceci n'est donc pas un caractère spécial aux femelles. Il présente, en outre, des indications de stries sur les grandes couvertures de l'aile. Les trois premières rémiges secondaires de gauche sont encore nettement striées de brun, tandis que, du côté droit, ce sont la première et la quatrième. Les parties supérieures sont foncées; la couleur va diminuant d'intensité jusqu'au croupion. Il n'y a donc pas de séparation entre le dos et la nuque. Quelques taches bleues sur l'occiput et la nuque indiquent le passage à la livrée de l'adulte.

Répandu de la Sénégambie et du Gabon au Victoria Nyanza et à la Nubie. Il a été rapporté du Congo (Oubanghi) par Dybowski, où il vit à côté de *C. nigrorufus* Cuv., que le même voyageur a rapporté du pays des Babembès (Congo, 4 juin 1891).

VI. Laniidés.

11. **Nilaus afer** (Lath.).

Lanius afer Latham, *Ind. Ornith., Supp.*, II (1801), XIX.

Une ♀ de Berbit; œil rougeâtre; 15 janvier 1906.

Cette ♀ a la tête d'un gris brun cendré, et le reste des parties supérieures d'un brun noirâtre sale.

Le haut du dos est isabelle, tandis que le croupion tire plus sur le blanc, malgré la petite bordure noire et isabelle. Les grandes couvertures sont aussi isabelle pâle, ainsi que la bordure externe et la pointe des rémiges secondaires. Les rectrices sont noires, mais il y a plus de blanc à la queue que chez le mâle, et les deux rectrices externes sont tout entières d'un blanc isabelle. De plus, les taches ocreuses latérales sont pâles vers l'arrière, et sur la poitrine les deux bandes forment une sorte de plastron de taches à contours assez indécis, ce qui ferait peut-être supposer que cet animal est un jeune.

La couleur générale de ce spécimen est plus pâle que celle des diverses femelles avec lesquelles j'ai pu le comparer. La femelle est donc brune là où le mâle est d'un noir brillant, sauf à la queue.

Afrique nord-occidentale et nord-orientale. Déjà signalé sur le Nil Blanc, à Khartoum, à Faschoda et à Lado.

12. **Laniarius erythrogaster** (Cretzschm).

Lanius e. Cretzschmar, in *Rüpp. Atl.* (1829), pl. XXIX.

Un ♂ des bords du Bahr el Zéraf. Cinq spécimens de Nektet Jaltal; 1^er^ février 1906. Un spécimen de Kanisa; février. Un ♂ du lac No, au retour; février. Tous ces spécimens ont le piléum et le manteau d'un beau noir bleuâtre qui diffère sensiblement du noir mat d'un échantillon des Bogos (Abyssinie). Les rémiges et les rectrices sont aussi plus brillantes. Quelques-uns ont les sous-caudales les plus longues teintées de rouge à l'extrémité.

Sur les buissons, au bord de tous les fleuves de l'Afrique nord-orientale jusqu'au Sud du lac Victoria. Emin l'a signalé un peu au Nord du Bahr el Zeraf, à Lado et à Labore.

13. **Lanius nubicus** Lcth.

Lanius n. Lichtenstein, *Verz. Doubl.* (1823), p. 47.

Un ♂ adulte, avec les parties supérieures d'un noir profond; tué entre Djebel Ein et Kanisa.

Habite le Sud-Est de l'Europe, l'Asie Mineure. Émigre, en hiver, en Sénégambie et dans le Nord-Est de l'Afrique. Déjà signalé sur le Nil Blanc jusqu'à Faschoda, en avril, par Hawker, et au pays de Magois, au Nord-Ouest du lac Rodolphe, par D. Smith.

14. **Lanius exubitorius** Prév. des Murs.

Lanius ex. Prévost des Murs, *in* Lefebvre. *Voy. Abyss.* (1850), p. 99.

Une ♀ et trois spécimens du Bahr el Zéraf, fin janvier.

Commun dans l'Afrique nord-orientale. Déjà signalé dans la région par divers voyageurs. Le Laboratoire en possède deux provenant du Nil Blanc, par d'Arnaud (1843), et deux de la même région, par Delaporte (1855). Le Dr Decorse a rapporté de Djimtilo (Chari) un spécimen qu'Oustalet a rapporté à cette espèce. (*Bull. du Mus.*, 1905, n° 1, p. 14.)

VII. **Méropidés.**

15. **Melittophagus pusillus ocularis** Rchw.

[Merops p. Ruppell, *Syst. Uebers.* (1845), p. 24.]

Melittophagus p. ocularis Reichnow *Ornith. Monats.* (1900), p. 86.

Un adulte de Derwish Dem; fin janvier.

Cette sous-espèce est très bien caractérisée par le trait court, bleu qui se trouve au-dessus de la commissure postérieure des paupières. Elle est nouvelle pour les collections. — N'existe que dans l'Afrique nord-orientale. Déjà signalée à l'Ouest de Derwish Dem; dans le Bahr el Gazal, à Port-Rek par Schweinfurt, et à (?) Lado, par Emin.

16. **Merops nubicus** Gm.

Merops n. Gmelin, *Syst. Nat.* (1788), I, p. 464.

a. Un ♂ de Berbit; janvier; *b.* Un spécimen de Kanisa, fin janvier; *c.* Un spécimen donné par M. de Champagné.

Les deux premiers (*a*, *b*) ont le bas de la gorge et de la nuque d'un bleu noirâtre, qui paraît noir sous certaines incidences, comme dans la forme typique, mais le 3e (*c*) s'en différencie parce que ces deux régions sont d'un bleu net, qui ne paraît jamais noir quelle que soit l'incidence; à peine la bordure inférieure de la gorge présente-t-elle quelques reflets noirâtres. En outre, la couleur du dos et des parties inférieures a une teinte carminée beaucoup plus vive. Un spécimen des Galeries, rapporté du Nil Blanc par d'Arnaud, a la nuque rouge (le vert s'arrête donc sur l'occiput), les parties inférieures d'une teinte carminée aussi vive que sur le spécimen *c*, tandis que le dos est foncé comme chez les autres (*a* et *b*).

L'aile de *c* est en outre plus grande que celle de *a* et *b* (160 millimètres au lieu de 142) et la queue présente aussi cette particularité, sans dépasser les limites assignées à cette espèce.

c, queue..	sans les rectrices médianes..................	116 millim.
	avec les rectrices médianes..................	186
a, *b*, queue	sans les rectrices médianes..................	110
	avec les rectrices médianes..................	177

Il a l'œil rouge comme *M. nubicoïdes* des Murs Puch.

Ce Guépier habite l'Afrique occidentale, du Sénégal au Niger, l'Oubanghi (Dybowski), Krébédjé (Decorse) et l'Est de l'Afrique depuis l'Abyssinie jusqu'au fleuve Rufigi, au sud du Massaïland; Sassi le dit assez fréquent, surtout au voisinage des troupeaux de moutons et de chèvres et même sur le dos de ces animaux.

17. **Merops persicus** Pall.

Merops p. Pallas, *Reise Russ. Reichs.* II, *Anhang* (1773), p. 708.

Une ♀ de Kanisa; 3 janvier. Le piléum est d'un vert olive qui diffère de la couleur de la forme typique. — La plus grande partie de l'Afrique, les régions méditerranéenne et persique.

VIII. **Upupipés.**

18. **Upupa epops** L.

Upupa epops Linné. Syst. Nat. X (1758), p. 117.

U. senegalensis Swainson.

Une ♀ de Berbit; II février. Un ♂ de Djebel Ein.

Ces deux spécimens ont une coloration qui diffère de celle des spécimens de l'Afrique du Nord (*U. e. pallida* Erl.). Le manteau est d'un brun roussâtre, qui devient noirâtre vers l'arrière, et le bande qui le limite est très étroite. Les barbes terminales des plumes du menton et de la partie antérieure de la gorge sont blanches; le reste de la gorge et le jugulum sont assez roux, cette teinte ne s'atténuant que vers la poitrine antérieure où elle est très pâle et terne. Ce sont peut-être des jeunes.

Emin a signalé la Huppe au Sud de cette région à Tarrangole et à Wakkala. D'après Heuglin, c'est non seulement un hôte d'hiver dans le Nord-Est de l'Afrique, mais elle niche en Égypte et en Nubie, en mars et avril. Elle ne paraît pas descendre plus au Sud.

IX. **Coliidés.**

19. **Colius leucotis** Rüpp.

Colius l. Rüppel, *Mus. Senck.* III (1845), p. 42, pl. II.

3 spécimens de Kanisa et de Bor; fin janvier.

Sur ces trois spécimens, les plumes du menton et de la gorge sont noires, mais elles sont bordées de blanc. L'un d'eux présente sur le demi-collier et surtout sur le haut du dos une striation très indistincte qui fait penser à *C. l. affinis* Shell. L'aile a une longueur de 100 millimètres, comme chez *leucotis*. — Ce Coliou habite le Nord-Est de l'Afrique; déjà signalé sur le Sobat par Heuglin.

20. **Colius macrourus** (L.).

Lanius m. Linné, *Syst. Nat.*, I (1766), p. 134.

2 spécimens d'El Hassoya; 12 janvier 1906. Œil noir. Reichenow (Vol. II, p. 210) indique que l'œil est gris avec un cercle interne rouge.

De la Sénégambie au Gabon, et à l'est de l'Afrique, de la Nubie jusqu'au Nord du lac Nyassa.

X. **Alcédinidés.**

21. **Ceryle rudis** (L.).

Alcedo rudis Linné, *Syst. Nat.*, X (1758), p. 116.

Un ♂ de Berbit; deux arcs noirs sur le jugulum et la poitrine, les plumes du dos, les scapulaires et les rémiges tertiaires sont largement bordées de blanc. Culmen, 55 millimètres.

Un ♂ du Bahr el Zeraf; l'arc pectoral inférieur est peu distinct et les plumes inférieures de la gorge sont bordées de noirâtre, comme chez le jeune. Culmen, 56 millim. 5. En outre, ces deux spécimens ont les flancs marqués de taches noires allongées.

Habite les îles grecques de la Méditerranée, l'Asie-Mineure jusqu'en Perse, et toute l'Afrique éthiopienne. Très commun.

XI. Coraciidés.

22. **Coracias abyssinicus** Bodd.

Coracias ab. Boddaert, *Tabl., Pl. enl.* (1783), 38.

Une ♀; 11 janvier 1906. OEil bleu; Goz abou Gouma, près el Duem. Un jeune de Derwish Dem; février. La couleur bleue descend moins bas sur le dos que chez les adultes.

Ce Rollier a été signalé dans toute l'Afrique nord-orientale, sur le Nil Blanc par Bake, et à Lado, au Sud du Bahr el Zeraf, par Émin (février et mars). Cette espèce est représentée par la variété *senegalensis* Gm. dans le Nord-Ouest du continent africain.

XII. Sturnidés.

23. **Lamprotornis purpuropterus** Rüpp.

Lamp. purp. Ruppell; *Syst. Uebers* (1845), p. 64, 75, pl. XXV.

3 spécimens de Kanisa, tués un jour de pluie.

Longueur totale, 276, 285, 295 millimètres; aile, 151, 152, 148; queue, 149, 165, 155; culmen, 19, 20, 21; tarse, 37, 37, 38.

24. **Lamprotornis purpuropterus œneocephalus** Heugl.

[Lamp. purp. Hartlaub, *J. Ornith.* (1859), p. 11 (*partim*).]

Lampr. oe. Heuglin. *Sitzb. Ak. Wien* (1856), p. 288 (nom. nud.), *J. f. O.* (1863), p. 22 (description).

Un spécimen du 11 janvier 1906; El Duem. Un ♂, du 11 janvier 1906. OEil jaunâtre; El Duem. Aile, 158, 163; queue, 217.

Afrique nord-orientale. Signalé surtout au Nord de l'Abyssinie et sur le cours inférieur du Nil Blanc. — Forme nouvelle pour les Collections.

25. **Spreo superbus** Rüpp.

Lamprotornis s. Ruppell, *Syst. Uebers* (1845), p. 65, 77, pl. XXVI.

Un adulte de Djebel Ein; 16 février 1906.

De l'Abyssinie à l'Ouganda et au lac Nyassa.

26. **Lamprocolius chalybeus** (Hempr. Ehr.).

Lamprot. ch. Hemprich et Ehrenberg, *Symb. Phys.* (1828), fol. 15, pl. X.

Un ♂ adulte, de Berbit. Les couvertures de l'aile portent à l'extrémité des taches noires veloutées; 15 février.

Nord-Ouest et Nord-Est de l'Afrique.

XIII. **Dicruridés.**

27. **Dicrurus afer** (A. Lcht.

Corvus afer A. Lichtenstein, *Cat. rer. nat. Hamb.* (1793), p. 10.

Corvus assimilis Latham, *All. Urbers. Vög.*, II, p. 562.

Un jeune ♂, de Berbit. Un jeune ♂, du Bahr el Zeraf; fin janvier.

Ces deux spécimens sont des jeunes, car les rémiges primaires sont brunes avec des barbes internes plus claires. La teinte bleue du dos et de la tête est moins vive, le bord de l'aile est taché de blanc, ainsi que la poitrine postérieure et l'abdomen où les plumes ont la pointe blanchâtre.

On admet qu'il habite toute l'Afrique; pourtant, sa présence n'a pas encore été prouvée dans certaines régions du centre. Foa l'a récolté dans la région des grands Lacs, où, dit-il, il vit de minuscules Sauterelles, et Decorse à Fort-Archambault et à Krébédjé.

XIV. **Corvidés.**

28. **Corvus scapulatus** Daud.

Corvus sc. Daudin, *Traité Ornith.*, II (1800), p. 232.

Un ♂, d'El Hassoïa; 11 janvier 1906. Œil noir. Un ♂, Nil Blanc.

Un ♂, du Bahr el Zeraf; 16 janvier 1906.

Une ♀, de Berbit; 13 janvier 1906. Œil bleu (?).

Le premier spécimen est d'un noir moins brillant que chez les autres. Les rémiges primaires et secondaires sont d'un noir mat, plutôt brunâtre, ainsi que l'abdomen. L'arc dorsal est assez étroit, peu arqué et se raccorde largement au plastron blanc pectoral. La tête est moins brillante et surtout les plumes du demi-collier, qui sont aussi beaucoup plus courtes. Le bec est sensiblement moins haut, mais de même longueur. La taille est la la même que celle des autres spécimens. Serait-ce un passage à la forme *C. phaeocephalus* Cab. — Toute l'Afrique, au Sud du Sahara, Madagascar. Fréquent au voisinage de lieux habités.

XV. **Plocéidés.**

29. **Ploceus (Sitagra) vitellinus** (Lcht.).

Fringilla v. Lichtenstein, *Verz. Doubl.* (1823), p. 23.

Une ♀, de Berbit; 12 janvier. Œil bleu.

Une ♀, du Bahr-el-Zeraf; 15 janv.

La gorge est presque blanche et le reste des parties inférieures couleur isabelle, avec le milieu du ventre et du bas-ventre blanc. La mandibule supérieure est d'un noir intense, tandis que seuls les bords et l'extrémité de l'inférieure sont de cette teinte, le reste étant couleur cornée.

Déjà signalé dans l'Ouest de la Sénégambie à la Côte d'Or, et dans le Nord-Est, dans le Kordofan, le pays des Gallas et sur le cours supérieur du Kir jusqu'au lac Albert. Son aire de dispersion est certainement plus étendue, car cette espèce a été rapportée (5 ♀) de Fort-Archambault par la mission Chari-Lac Tchad (février 1903). Mais elle a été signalée par Oustalet sous le nom de *Ploceus* (*Ploceus*) *superciliosus* Shell. (V. *Bull. du Mus.* 1905, n° 1, p. 12, n° 85.)

30. **Quelea sanguinirostris æthiopica** (Sund.).

[Ploceus s. Strickland, *P. Z. S.* (1850), p. 518.]

Ploceus oetii. Sundwall, *Oefv. Vet. Ak. Förh.* (1850), p. 126.

Un ♂, de Berbit; 12 janvier 1906. Œil verdâtre.

Un ♂, du Bahr el Zeraf; 15 janv.

Ces deux ♂ ont les parties inférieures un peu pâles, et le bec d'un rouge qui est foncé à la mandibule supérieure et plus clair à l'inférieure; celle-ci a même la pointe couleur cornée. Ce sont des mâles en plumage d'hiver, d'après Sharpe, puisque la femelle a toujours le bec jaunâtre (Reichenow). Un seul spécimen dans nos collections.

Est et Nord-Est de l'Afrique. Déjà signalé dans cette région par Hawker, à Fachoda (mars et avril), et par Emin à Lado (août).

31. **Uraeginthus bengalus** (L.).

Fringilla b. Linné, *Syst. Nat.* X (1758), p. 182.

Estrelda phoenicotis Swainson, *B. W. Afr.*, I (1837), p. 192, pl. XIX.

Deux jeunes (♀, ♂ (?) du Bahr el Zeraf; fin janvier.

Les parties supérieures sont d'un brun plus foncé olivâtre qui diffère de la couleur de l'adulte. Le bleu commence à apparaître aux sous-caudales, à la poitrine, aux sourcils et aux joues. Le bec est plus foncé que chez l'adulte. La moitié ultime du bec est noire, ainsi que le culmen et les tomia sur les deux mandibules. Les deux rameaux de l'inférieure sont cornés presque au delà de leur point de jonction ainsi qu'une tache en avant et au-dessous des narines. Dans l'un des deux spécimens, ces parties cornées sont encore noirâtre. Il est donc probable que le bec du jeune est noir.

De la Sénégambie au Loango et de l'Abyssinie au lac Nyassa.

32. **Steganura paradisea** (L.).

Emberiza p. Linné. *Syst. Nat.*, X (1758), p. 178.

Un ♂, d'El Hassoya; 12 janvier 1906. Œil noir.

Le demi-collier supérieur est à peine teinté de jaunâtre.

Afrique tropicale. Déjà signalé à El Duem par Hawker, etc., et à Krébédjé par Oustalet.

XVI. **Motacillidés.**

33. **Budytes melanocephala** (Lcht.).

Motacilla m. Lichtenstein, *Verz. Doubl.* (1823), p. 36.

M. Feldeggi Michah. *Isis* (1830), p. 814.

Un juv. de. Kanisa; février 1906.

Le plumage de ce spécimen est celui du jeune. Le front, le vertex, les joues et les tempes sont noirs, tandis que l'occiput, la nuque et le demi-collier sont grisâtres, cette teinte étant séparée du dos par une fine raie noire. Le menton, la gorge et le jugulum sont jaune vif, tandis que le dessous du tronc est blanc avec des taches jaunes sur les côtés.

Niche dans le Sud de l'Europe, le Sud-Ouest de l'Asie, et émigre en hiver dans le Nord-Est de l'Afrique. Déjà signalé au Nord de la région du Bahr el Zeraf, à Fachoda, par Hawker, et au Sud, à Lado, par Emin.

XVII. Pycnonotidés.

34. **Pycnonotus arsinoe** (Lcht.).

Turdus a. Lichtenstein, *Verz. Doubl.* (1823), p. 39.

Un ♂, de Berbit. Pas de petite tache blanche en arrière de l'oreille.

Nord-Est de l'Afrique. Nouveau pour les Collections.

35. **Pycnonotus tricolor minor** Heugl.

[Ixos tr. Hartlaub, *Ibis* (1862), p. 341.]

P. nigricans, var. *minor* Heuglin, *N. O. Afr.*, I (1869), p. 398.

Un ♂; 2 janvier 1906; du village du Cheik.

Du Nil Blanc au Victoria Nyanza. Sous-espèce nouvelle pour les collections du Muséum.

XVIII. Sylviidés (Sylviinés).

36. **Hippolais pallida** (Hemp. Ehr.).

Curruca pallida Hemprich, Ehrenberg, *Symb. Phys.* (1828), fol. 66.

Deux adultes d'El-Hassoya; 12 janv.-1 mars 1906. Œil noir.

Les collections n'en possèdent qu'un spécimen qui est le type (?) de la planche LVIII (fig. 1) de Des Murs (sous le nom d'*H. elaiea* Gerbe). Ces deux spécimens d'El Hassoya ont toutes les parties supérieures beaucoup plus pâles, d'un gris jaune pâle tirant sur une couleur isabelle grisâtre. Les croupions et les sus-caudales sont plus roussâtres. Les flancs sont d'un blanc moins pur. La mandibule supérieure seule est noire.

Cette forme, assez rare, niche dans le sud de l'Europe et le Sud-Ouest de l'Asie. Hiverne dans l'Est de l'Afrique. Déjà signalée près de cette région.

37. **Prinia mystacea** Rüpp.

Prinia mistacea Rüppell, *Neue Wirb.* (1835), p. 110.

Une ♀ (?) jeune du Bahr el Zeraf, janvier.

Les barbes terminales des plumes de la tête sont légèrement lavées de jaunâtre, celles du dos d'un roux olivâtre. Ce spécimen est donc moins grisâtre que ceux rapportés par la mission Chari-Lac Tchad et que divers autres provenant du Sénégal (Maclaud). Bec noir, sauf la base de la mandibule inférieure. — Au Sud du Sahara jusqu'au fleuve Orange. Déjà signalé dans la région à Lado, Wadelai, Port Reck.

XIX. Columbidés.

38. **Turtur ambiguus** B. du Boc.

Turtur a. B. du Bocage, *Ornith. Angola* (1881), p. 386.

Une ♀, El Hassoya, 12 janvier 1906. OEil noir. Existe partout, jusqu'à Gondokoro. Cette espèce est nouvelle pour les collections.

Le gris du vertex s'atténue sur l'occiput et se mélange au roux vineux, qui prédomine seulement à la base de la nuque, près du demi-collier. Les joues sont grises depuis la base du bec jusqu'en arrière des yeux, le menton seul est nettement blanc, ainsi que le milieu de la gorge; les bords de celle-ci sont d'un gris dont la teinte vineuse va s'accentuant jusque sur la poitrine.

Cette forme diffère de *T. decipiens* Finsch Hartl., car cette dernière espèce porte une teinte vineuse sur le piléum et les joues; le dos est d'un brun plus jaune et la poitrine d'un blanc vineux. L'échantillon que j'ai pu examiner, rapporté par d'Arnaud, du Nil Blanc, en 1843, avait un collier plus étroit, un bec plus petit et des dimensions plus faibles.

Cette forme a été signalée à l'Est de l'Afrique par Emin sur le Sobat (9^e degré de latitude nord); à Boukomé, au sud du Victoria-Nyanza; à Kitoto, sur le Tana; à Maliwungoa, sur la Roukwa; à l'ouest du continent à Tette, dans le Benguela, et à Dombé « Dindié » sur le fleuve Koraka. El Hassoya est donc une nouvelle station plus au nord (13^e degré).

XX. **Charadriidés.**

39. **Charadrius varius** Vieill.

Charadrius v. Vieillot, *Nouv. Dict. H. Nat.*, XXVII (1818), p. 143.

Ch. pecuarius Temminck, *Tabl. Pl. Col.*, V (1823), pl. CLXXXIII.

Un spécimen d'El Hassoya, 12 janvier. OEil noir.

Habite toute l'Afrique, même le Delta du Nil.

40. **Hoplopterus spinosus** (L.).

Charadrius sp. Linné, *Syst. Nat.*, X (1758), p. 151.

2 spécimens du lac No.

Habite le sud-est de l'Europe, l'est de l'Afrique et l'ouest, de la Sénégambie au Niger. Sassi vient de le signaler à Mongalla.

41. **Lobivanellus senegallus** (L.).

Parra senegalla Linné, *Syst. Nat.*, XII (1768), p. 259.

Une jeune ♀ de Derwish Dem., fin janvier. OEil jaune. Cette couleur concorde avec celle indiquée par Zech.

Ce spécimen a les parties supérieures d'un brun très grisâtre; le piléum brun noir, non strié, la teinte foncée diminuant du front à l'occiput. Les plumes du menton et de la partie supérieure de la gorge sont déjà noires, mais avec une bordure blanche. Les stries de la gorge sont très nettes et ne descendent pas sur le jugulum. Je trouve dans les collections en peau un spécimen de la même espèce rapporté de l'Abyssinie en mai 1840 qui a le front blanc et encore la gorge et le menton de cette couleur; de plus, les stries foncées arrivent à la poitrine.

Habite l'ouest et le nord-est de l'Afrique, depuis le nord du lac Victoria-Nyanza.

42. **Oedicnemus senegalensis** Sw.

Oedicnemus s. Swainson, *B. West. Africa*, II (1837), p. 228.

Un spécimen de Nektet-Jaltal, près Gondokoro, 9 février 1906.

De la Sénégambie au Loango, et nord-est de l'Afrique (Lado en mars, Redjaf, en décembre par Emin).

43. **Totanus littoreus** (L.).

Tringa littorea Linné, *Syst. Nat.*, X (1758), p. 149.

Scolopax glottis Latham, *Gen. Syn. Suppl.* I (1787), p. 292.

Une ♀ d'El Hassoya, du 11 janvier 1906. Œil noir.

En plumage d'hiver, c'est-à-dire que toutes les parties inférieures sont d'un blanc pur, ainsi que le front, le bas du dos, le croupion et les sus-caudales. La tête, le dos, le dessus du cou sont gris; les rectrices portent des stries grises en zigzag.

Niche en Europe et dans l'Asie tempérée; émigre en hiver en Afrique, dans l'Inde et en Australie. Déjà connu au Bahr el Gazal.

44. **Tringa minuta** Leisl.

Tringa m. Leisler, *Nacht. Bech. Nat. Deutsch.*, I (1812), p. 74.

Un spécimen d'El Hassoya, 12 janvier 1906. Œil jaune.

En pelage d'hiver. Parties supérieures grises, inférieures blanches.

Niche en Europe et en Sibérie. Émigre en hiver dans l'Inde et en Afrique.

45. **Limosa limosa** (L.).

Scolopax l. Linné, *Syst. Nat.*, X (1758), p. 147.

Sc. belgica Gmelin, *Syst. Nat.*, II (1788), p. 663.

Un ♂ d'El Duem, 10 janvier 1906. Œil bleu (œil brun Reichenow).

En plumage d'hiver. — Europe, Asie, Afrique.

46. **Grus grus** (L.).

Ardea grus Linné, *Syst. Nat.*, X (1758), p. 141.

Un adulte du sud de Kartoum, 10 janvier.

Habite la plus grande partie de l'Europe, hiverne dans le nord et le nord-est de l'Afrique.

XXI. **Jacanidés.**

47. **Actophilus africanus** (Gm.).

Parra africana Gmelin, *S. Nat.*, II (1788), p. 709.

Trois spécimens, dont un ♂ de Bahr el Zeral.

Une ♀ du *Sudd,* 1er février 1906.

Ils proviennent du *Sudd,* bois de Papyrus dans lequel la colonne Marchand s'était perdue. Ils sont très timides; dès qu'ils aperçoivent un danger, ils se cachent dans les roseaux. Ils sont très fréquents.

Habitent toute la région éthiopienne.

XXII. **Ibidés.**

48. **Ibis aethiopica** (Lath.).

Tantalus aeth. Latham, *Ind. Orn.*, II (1790), p. 706.

Un spécimen adulte, du village du Cheik, fin janvier, chez lequel la région interscapulaire est lavée de grisâtre. Les barbes des rémiges secondaires et des scapulaires sont beaucoup plus courtes que dans les spécimens des collections, et à reflets bien moins brillants. — Dans toute l'Afrique.

49. **Theristicus hagedash** (Lath.).

Tantalus hag. Latham, *Ind. Orn.*, II (1790), p. 709.

Un adulte, Goz abou Gouma, 11 janvier 1906. Assez rare. OEil bleu, rouge autour. Cette coloration, en contradiction avec celle indiquée par Reichenow, qui dit : «OEil brun foncé, entouré d'un cercle étroit, jaunâtre ou presque blanc.» Toutes les parties inférieures sont d'un gris brunâtre très pâle. — Tout le continent africain.

XXIII. **Ciconiidés.**

50. **Anastomus lamelligerus** Temm.

Anastomus lam. Temminck, *Tabl. Pl. Col*, V (1823), pl. CCXXXVI.

Un ♂ adulte de Taufikia, près Fachoda ou Kodok.

Un jeune spécimen des collections rapportées par d'Arnaud en juin 1843 a le menton et la gorge noirs avec de nombreuses mouchetures blanches, comme sur le devant et le derrière du cou. Il en est de même d'un spécimen rapporté par M. de Bonchamps d'Imero en 1899; mais les mouchetures sur le cou sont beaucoup moins nombreuses. — Le Bec-Ouvert habite l'Afrique tropicale, jusqu'au fleuve Orange, Madagascar.

XXIV. **Ardéidés.**

51. **Ardeola ralloïdes** (Scop.).

Ardea r. Scopoli, *Ann.*, I (1769), p. 88.

Un ♂ du Bahr el Zeraf, en plumage d'hiver. Une ♀ du Bahr-el-Zeraf, 11 janvier 1906. OEil blanc. En plumage d'hiver.

Région méditerranéenne et toute l'Afrique, Madagascar.

52. **Ardea goliath** Cretzschm.

Ardea g. Cretzschmar, *Atlas* (1826), 39, pl. XXVI.

Un adulte d'El Duem, 10 janvier. — Afrique tropicale, Madagascar.

53. **Ardea purpurea** L.

Ardea p. Linné, *Syst. Nat.*, XII (1766), p. 236.

Un adulte, et un jeune du Bahr el Zeraf, avec le front noir et le reste de la tête roux. Les axillaires sont grises et aussi terminées par une large bordure jaune brun pâle.

Europe centrale et mérid., sud-ouest de l'Asie, Afrique, Madagascar.

54. **Ardea melanocephala** Vig. Childr.

A. m. Vigors et Children, in *Denh. Clapp. Voy.* (1826), II, App., p. 201.

Un ♂ de Bor, 1^er^ février 1906. Une ♀ de Kanisa. OEil blanc.

Une jeune ♀ de Derwish Dem. OEil blanc jaunâtre.

Une ♀ et un spécimen sans renseignements.

Toute l'Afrique; accidentellement Algérie et Sud de l'Europe.

55. **Bubulcus ibis** (L.).

Ardea ibis Linné, *Syst. Nat.*, X (1758), p. 144.

Ardea russata Wagler, *S. Av. Ardea* (1827), p. 178.

Deux ♀ et un ♂ de Derwish Dem. OEil blanc jaunâtre; fin janvier.

Deux spécimens de la même localité; fin janvier.

Tous ces individus en pelage d'hiver n'ont que les côtés du vertex et de l'occiput plus ou moins teintés de roussâtre pâle.

Sud de l'Europe, Afrique, Madagascar.

56. **Herodias garzetta** (L.).

Ardea g. Linné, *Syst. Nat.*, XII (1766), p. 237.

Une ♀ du Lac No, février 1906. Fréquent dans toute la région.

La petite Aigrette se rencontre dans toute l'Afrique, à Madagascar, en Asie et aux Philippines.

XXV. **Phalacrocoracidés.**

57. **Phalacrocorax africanus** (Gm.).

Pelecanus af. Gmelin, *Syst. Nat.*, II (1788), p. 577.

Jeune presque adulte. Rives des fleuves, îles de Papyrus, toute la région.

En Afrique, au Sud du 29^e^ degré de latitude Nord et à Madagascar.

58. **Anhinga rufa** (Lacép. Daud.).

Plotus rufus Lacépède et Daudin, *Buff. Hist. Nat.* (18^e^ Didot), *Ois.*, XVII (1799), p. 81.

P. Levaillanti Lichstenstein, *Verz. Doubl.* (1823), p. 87.

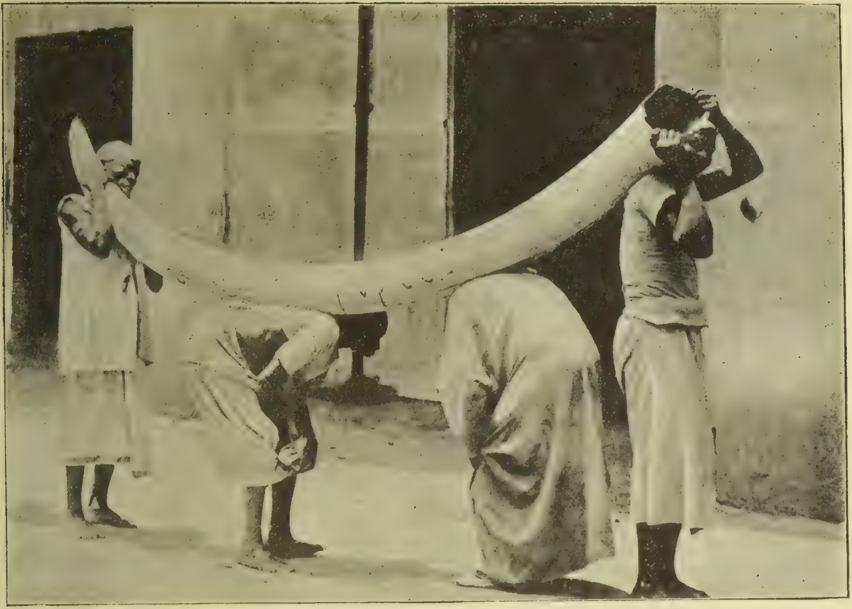
a. Un juv. ♂ de Berbit.; janvier. — *b.* Une juv. ♀ de Berbit.

Sont nombreux dans les marais à Papyrus.

a. La partie inférieure du devant du cou est d'un brun pâle un peu plus vif que le reste. Elle se relie sur les côtés à l'interscapulum couvert de petites plumes foncées et bordées de brun clair. La poitrine et l'abdomen sont d'un noir profond, c'est donc encore un jeune. La tête est brunâtre, ainsi qu'une bande le long du derrière du cou qui se continue par l'interscapulum.

b. Le deuxième, spécimen qui est indiqué comme femelle, est encore plus jeune. Il a le devant du cou d'un blanc pur, sauf au jugulum où la base des plumes se teinte de jaune roussâtre.

La poitrine et l'abdomen sont blancs avec un peu de roussâtre sur la ligne médiane, les couvertures inférieures sont gris noirâtre et les flancs sont d'un brun noir qui s'éclaircit vers l'arrière; les sous-alaires sont aussi brun noir. Les bandes blanches latérales du menton qui, chez l'adulte, descendent le long du cou n'existent donc pas ici. La tête et le derrière du



Défense d'Éléphant d'Afrique, des régions avoisinant l'Équateur, apportée sur le marché à ivoire de Zanzibar en avril 1907, et dont le poids atteint 97 kilogrammes.

[Fac-similé d'une photographie exécutée par M. Guillaume Vasse.]

cou sont foncés et les plumes de l'interscapulum présentent des bordures moins nettes. Les pattes sont plus claires que chez le premier spécimen.

J'ai comparé ces deux spécimens à ceux des Galeries et qui sont étiquetés *P. Levaillanti :*

1° Un ♂ du fleuve Orange, rapporté par Verreaux (1838), a la gorge et le menton roussâtres, mais le reste des parties inférieures est noir;

2° Deux spécimens en duvet sont blancs en dessus et en dessous même aux sous-caudales, tandis qu'un autre a déjà les plumes de l'aile et de la queue noires;

3° Un jeune ♂ du Nil Blanc (1843) présente des épaules jaune brun, un jugulum noir, ainsi que l'interscapulum; il en est de même d'un spécimen de l'Afrique centrale où l'on voit le noir apparaître sur le jugulum;

4° Une jeune ♀ de Kotta (1834) a les parties inférieures déjà roussâtres, l'interscapulum noir brunâtre; elle est plus jeune que le spécimen *b*.

Les spécimens de *P. Chantrei* Oust. présentent des variations similaires et du même ordre. Ils appartiennent donc bien à l'espèce *P. rufus*.

L'Anhinga roux se trouve dans toute l'Afrique, la Syrie (*P. Chantrei*) et Madagascar.

L'Éléphant africain et la nécessité de le protéger,

par M. Guillaume Vasse, voyageur naturaliste.

M. Perrier m'a prié de vous dire quelques mots sur l'Éléphant et sur la nécessité de le protéger d'une extermination totale.

Ayant passé trois années à voyager constamment dans la brousse Sud africaine, j'ai eu l'occasion d'étudier assez souvent les mœurs du grand Pachyderme. Si je n'en ai pas abattu beaucoup, au cours de mes explorations, c'est que le Gouvernement Portugais m'avait limité à deux spécimens de cette famille, un mâle et une femelle, que j'ai tués le même jour.

Je me bornerai, pour ne pas tomber dans des redites fastidieuses, après les pages magistrales de Samuel Baker et d'Édouard Foa, à parler de l'Éléphant des territoires au Sud du Zambèze.

On le trouve en assez grand nombre encore, malgré les légions de noirs qui le pourchassent sans trêve. Mais il semble que, dans cette partie de l'Afrique, l'Éléphant soit, par sa taille, le poids de ses défenses et la grosseur de son crâne, tout à fait inférieur aux individus vivant dans la région des lacs et dans le voisinage de l'Équateur.

En 1838, le naturaliste français Delegorgue, qui pendant sept années, explora l'Afrique australe, signale que le poids moyen des dents des Éléphants, abattus par lui, approche de 9 kilogrammes.

Il cite, comme sortant de l'ordinaire, deux paires de défenses de 35 kilogrammes. Et pourtant, il parle de troupeaux de plusieurs centaines de têtes.

Édouard Foa, qui chassa principalement entre le Zambèze et les lacs, accuse, en 1900, une moyenne de 15 kilogrammes.

C'est le même chiffre que, d'après les renseignements que j'ai recueillis de 1904 à 1907, on obtient encore, de nos jours, dans les territoires du Sud touchant au Zambèze.

Mais, si l'on remonte vers le Nord, le poids des défenses augmente de suite.

A Zanzibar ⁽¹⁾ dont le marché est alimenté par les colonies portugaise du Nord du Mozambique, allemande de la côte orientale, anglaise du British Protectorate et de l'Uganda, les dents de 30, 35, 40 et même 50 kilogrammes ne sont pas rares.

J'en ai même vu arriver une, dont je vous présenterai tout à l'heure la photographie, qui pesait 97 kilogrammes.

Sur la côte occidentale, les proportions sont les mêmes.

Je crois que le record appartient aux défenses que M. Ballot exposait en 1900, à la section coloniale du Dahomey, et qui pesaient 117 kilogrammes.

En résumé, il résulte que plus on se approche de l'Équateur, plus le nombre d'Éléphants, gros porteurs d'ivoire, augmente en proportion considérable.

Il semble aussi que l'Afrique australe recèle plus de mâles et de femelles sans défenses que le reste du continent noir.

Il y aurait peut-être un rapprochement assez intéressant à faire entre cette partie de la terre africaine et l'Asie dont les Éléphants portent peu d'ivoire et sont, en grand nombre, privés de défenses.

N'y aurait-il pas là un symptôme de dégénérescence?

Les femelles, sans défenses, jouissent d'un très mauvaise réputation, justifiée, du reste, par leur irascibilité, décuplée quand elles sont mères, et leur chasse est toujours très dangereuse.

Je n'ai pas le temps de vous narrer ici les épisodes de la chasse au cours de laquelle je tuai mes deux Eléphants.

Sachez seulement que l'un d'eux, une femelle sans défenses, me chargea, au premier coup de feu tiré sur un mâle, et que si je ne l'avais arrêtée, je ne sais trop comment l'aventure eût fini.

Le même soir, mes noirs et moi, cernés par une autre bande d'Éléphants, nous dûmes passer la nuit, sans feu, à la diète complète, et avec la perpétuelle appréhension d'une charge nocturne, semblable à celle qui se pro-

---

(1) Pendant la semaine que j'ai passée à Zanzibar en avril 1907, il est arrivé sur le marché 624 kilogrammes d'ivoire.

duisit, au début de la nuit; charge que nous n'évitâmes que grâce à une saute de vent.

Je me suis livré sur l'Éléphant à une enquête aussi sérieuse que possible; et, des chiffres que j'ai recueillis un peu partout, il résulte que le malheureux Pachyderme est poursuivi par une véritable armée qui le traque sans cesse.

Plus de 50,000 noirs, je ne parle pas des chasseurs européens qui sont pourtant assez nombreux, sont équipés pour lui donner la chasse.

Pièges, armes blanches empoisonnées, fusils de traite, carabines perfectionnées, tout est employé contre lui.

Il ne faut donc pas s'étonner si, bon an, mal an, de 25 à 30,000 Éléphants succombent.

Et je ne compte pas dans ce total ceux qui, blessés par des balles maladroites, s'en vont mourir dans un coin de brousse, gigantesques cadavres, sur lesquels festoient les Hyènes et les Vautours.

Si, d'autre part, on réfléchit que la femelle de l'Éléphant ne commence à porter que vers l'âge de 16 ans; qu'elle ne reproduit que tous les deux ans et demi; qu'elle porte dix-huit mois pour une femelle et vingt-deux pour un mâle, on comprendra aisément que nous marchons, à grands pas, à l'extinction totale de la race.

Et pourtant quel secours pourrait apporter l'Éléphant, bien dressé, dans les régions où la Tsé-Tsé (*Glossina morsitans*) décime les animaux domestiques, dans les pays où la main-d'œuvre et les transports sont les x redoutables de tout problème de colonisation.

C'est pourquoi je réclame énergiquement une protection sérieuse pour le Pachyderme africain.

Et voici comment je la comprends.

Chez nous, dans nos colonies françaises, il n'y a aucune réglementation sérieuse pour cette chasse. Pourvu que l'on paie une licence assez modique et que l'on acquitte un droit variable, suivant les colonies, de 5 à 7 p. 100, sur la sortie de l'ivoire, le chasseur est libre de détruire et de faire détruire autant d'Éléphants qu'il pourra.

Il n'en est pas de même dans les colonies allemandes et anglaises.

Il faut d'abord payer une licence élevée, qui donne le droit d'abattre seulement deux mâles. Veut on en tirer un troisième; il faudra payer un supplément onéreux. Si, par malechance, vous abattez une femelle, vous vous voyez infliger une amende considérable.

A ces mesures, qui sont excellentes, et qui devraient être adoptées par notre pays, je souhaiterais voir ajouter un autre article, interdisant, sous peine de contravention et d'amende importante, la vente de toute défense inférieure en poids à 7 kilogrammes.

De cette façon, les Indigènes, qui, dans un pays aussi vaste, feront, toujours et quand même, du braconnage, impossible à réprimer parmi ces immensités, seront obligés, bon gré malgré, de respecter les femelles.

Mais ces mesures, toutes préservatrices qu'elles soient, ne pourront être suffisantes pour atteindre le but que nous nous proposons.

Il faudra qu'une entente internationale groupe, en un puissant faisceau, toutes les bonnes volontés des protecteurs de l'Éléphant africain. Et si l'on a pu arriver à protéger de cette façon les petits Oiseaux utiles à l'agriculture, je veux espérer qu'un succès pareil couronnera les efforts de ceux qui entreprendront cette œuvre de conservation.

Il faudra interdire, dans toute l'Afrique, pendant un certain nombre d'années, la chasse de l'Éléphant.

Alors les Pachydermes, jouissant d'une tranquillité dont ils étaient déshabitués, cesseront d'être aussi nomades qu'auparavant. Comme jadis, au temps où les Blancs et les Indigènes ne les traquaient pas avec la même ténacité, ils se cantonneront dans les territoires qui leur plairont le mieux, et leurs mœurs, plus paisibles, faciliteront la capture de troupeaux.

C'est à ce moment seulement que la domestication de l'Éléphant pourra se tenter. Que dis-je, tenter; je devrais dire réussir. Car les Éléphants de guerre carthaginois étaient bien des Éléphants africains, et il serait pénible, en ce siècle de progrès, de science et de lumière, de me proclamer la supériorité, en matière d'élevage et de dressage, des primitifs de l'antiquité sur mes contemporains.

La Protection du Castor du Rhône,

par M. Galien Mingaud.

Parmi les Mammifères qui habitent notre pays, il en est peu qui soient aussi intéressants que le Castor du Rhône ou *Vibré,* en patois languedocien.

Ce Rongeur, pourchassé de tous côtés par l'homme qui lui fait une guerre sans pitié, est sur le point de disparaître de la faune française et n'y figurera bientôt plus qu'à l'état de souvenir, si des mesures protectrices énergiques ne sont prises en vue d'en enrayer l'extinction.

La tête de cet animal a été mise à prix pendant quelques années, de 1885 à 1891, par le Syndicat des digues du Rhône de Beaucaire à la mer qui en donnait 15 francs; cette prime a été supprimée sur les instantes sollicitations de mon maître et ami, M. le professeur Valéry Mayet. C'est un premier succès obtenu, mais il est bien insuffisant.

On avait prétendu que les digues, élevées sur les bords du Rhône, en Camargue, pour protéger les nouvelles plantations de vigne et assurer leur submersion, avaient été fouillées par des Castors pour l'établissement de leurs terriers et que leur solidité en avait été compromise en temps de crue.

En réalité, ces digues, protégées à leur base par des enrochements, sont difficilement attaquables pour le Castor, qui pratique ses terriers non dans leur masse, d'ailleurs trop souvent éloignée des eaux, mais bien sur les bords mêmes du Rhône, dans les *ségonneaux,* c'est-à-dire dans les terrains bas limoneux et non cultivés qui séparent les digues du cours du fleuve et où croissent spontanément des saules et des peupliers.

Le plus souvent, il creuse ses terriers dans les petites îles, appelées *ilons*, qui sont disséminées, çà et là, dans le grand et le petit Rhône.

Le Castor est actuellement plus localisé dans la partie du petit Rhône (delta de la Camargue) comprise entre Fourques et le mas de Sauvage. Cette branche du fleuve est bien moins large que l'autre et le courant y est beaucoup moins rapide, aussi cet intéressant animal y vit-il plus tranquille, en petites colonies.

On prend encore quelques individus isolés dans le Rhône, depuis Pont-Saint-Esprit, Arles jusqu'à Saiin-de-Giraud, en amont de Port-Saint-Louis-du-Rhône. On en capture de temps à autre dans les affluents de ce fleuve. Le Gardon, par exemple, en possède encore quelques couples.

Le Castor remonte ce cours d'eau, jusqu'au delà du pont du Gard, vers Collias. En 1763, on tua un mâle au-dessus de Paulhan, près Anduze.

Il y a cinquante ans, des Castors se voyaient dans la Cèze. Il s'en rencontre dans l'Ouvèze qui se jette dans le Rhône, au-dessus d'Avignon; il ne s'en prend plus dans la Durance.

J'enregistre par an la capture d'une dizaine de Castors qui sont pris dans le Rhône ou ses affluents. Il y en a certainement d'autres tués dont je n'ai pas connaissance.

Les grandes crues du Rhône sont fatales à ces Mammifères; chassés de leurs terriers par l'irruption soudaine de l'eau, ils viennent se réfugier sur les digues où ils sont chassés par l'homme; ou bien, entraînés par le courant impétueux du fleuve, ils sont noyés et entraînés à la mer où leurs cadavres sont quelquefois trouvés par des pêcheurs. Des ossements de Castors ont été trouvés sur les plages entre Port-Saint-Louis-du-Rhône et le Grau-du-Roi, près Aigues-Mortes.

Un curieux exemple de dissémination de ce gros Rongeur est celui que cite M. le professeur Valéry Mayet; le seul Castor observé vivant dans l'Hérault, à sa connaissance, est celui qui est venu, en 1890, se faire tuer dans le canal des étangs, à Carnon, par un pêcheur de la localité. Il venait évidemment du Rhône et avait pris le canal à son origine, c'est-à-dire à Beaucaire.

Le Castor n'a qu'une génération par an et le nombre de ses petits est très limité; les auteurs indiquent de deux à quatre petits; personnellement je n'ai observé qu'un petit unique à terme en mai 1905.

On arriverait facilement par quelques observations à mieux connaître les endroits où existent encore des Castors au commencement du xxᵉ siècle, et l'on saurait que, soit en s'attaquant aux végétaux des rives, soit en creusant leurs terriers, ils ne commettent pas de déprédations bien sérieuses en dehors des terrains sans valeur qui leur seraient presque abandonnés.

Quelques fleuves de l'Europe centrale possèdent, çà et là, quelques colonies de Castors; loin de les proscrire comme on l'a fait chez nous, les gouvernements ont édicté des règlements protecteurs en leur faveur. Leurs destructeurs sont frappés de fortes amendes. Ces Rongeurs, de mœurs douces et sociables, ne sont donc pas considérés comme nuisibles sur les bords du Dniéper et de son affluent le Pripet, du Volga, de la Petchora, de la Vistule, de l'Elbe et de son affluent la Mulde, et du Danube.

Il y a plus de dix ans, j'émis l'idée que pour protéger le Castor du Rhône on pourrait en faire l'élevage. La *castoriculture* serait une nouvelle source de revenus pour les propriétaires.

Cet élevage a bien réussi en plusieurs endroits du Canada et des États-Unis. Récemment, un essai de demi-domestication a été tenté au Parc national de Washington. La colonie qui a été installée dans une des rivières du Parc s'est bien multipliée. Pourquoi ne pas tenter cet élevage chez nous? Il ne nous est pas interdit d'être aussi pratique que les Américains. Rien ne serait plus facile aux propriétaires riverains que de favoriser la propagation et la multiplication du Castor dans les endroits les plus sauvages de la basse Camargue, si curieuse par ses *manades* de chevaux et de bœufs à demi sauvages, par l'étang du Valcarès où sont établies et où nichent des bandes de Flamants. C'est là que le chasseur rencontre la splendide Poule sultane et l'Ibis falcinelle.

Le Castor n'est-il pas un animal utile? Il donne une fourrure qui est très recherchée, une chair qui n'est pas désagréable, un produit pharmaceutique, le castoréum, aujourd'hui un peu démodé. Vivant, il est très apprécié dans les jardins zoologiques; mort, sa dépouille naturalisée orne les vitrines des musées. De plus, notre Castor, comme ses congénères d'Europe et d'Amérique, héberge dans sa fourrure deux commensaux, un Acarien pilicole, le *Schizocarpus Mingaudi* Trouessart, et un Coléoptère carnassier, le *Platypsyllus Castoris* Ritsema. L'extinction du Castor entraînera fatalement celle de ces deux curieux Arthropodes.

Sur quelques larves d'Eucyphotes provenant de l'Expédition antarctique suédoise,

par M. H. Coutière.

Anebocaris ancylifer nov. sp.

Les *Anebocaris* Bate sont des larves d'*Alpheidæ*. Celles dont S. Lo Bianco a suivi le développement en *Alpheus ruber* ne dépassent pas 6 millim. 4, au moins les spécimens qui m'ont été communiqués. Une espèce, provenant des collections de S. A. S. le Prince de Monaco, mesure 13 millimètres, mais celle dont la description suit est la plus grande connue; elle a 16 millimètres de l'extrémité du rostre à celle du telson, et présente d'autres détails non moins remarquables.

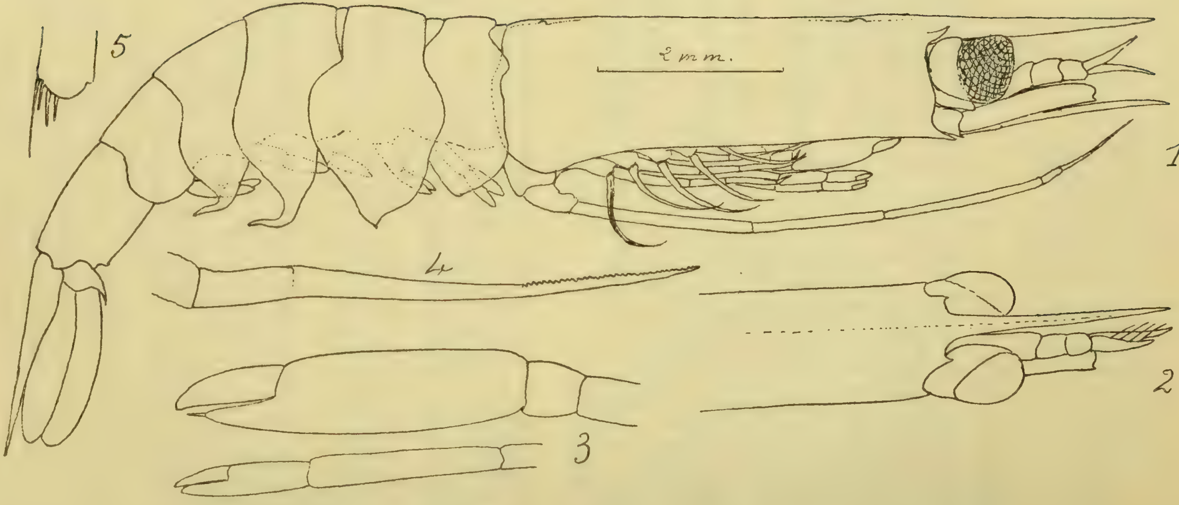
Le corps est fortement comprimé; les appendices thoraciques sont presque contigus sur la ligne médiane, et les pleurons abdominaux arrivent à se toucher par leur bord libre. Les téguments ont la consistance de ceux des adultes, consistance qui contraste avec l'aspect embryonnaire des appendices. Le rostre est notablement plus long que les antennes, les épines sus-orbitaires fortes. Il n'y a ni épine gastrique, ni épine cardiaque.

Les pleurons abdominaux sont très développés et rappellent ceux des ♂ de certaines Synalphées, mais avec beaucoup d'exagération, ceux surtout des pléosomites 3 et 4, que prolonge en arrière une très forte épine. Les pléopodes sont comme emprisonnés dans l'étroit espace que laissent entre eux ces pleurons. Un détail rappelant les mêmes espèces adultes est la forte épine du sympodite des uropodes. Le telson, au contraire, est encore larvaire. Il porte 4 paires d'épines sur son bord postérieur, aucune sur sa face supérieure.

Les ophtalmopodes vus en dessus sont régulièrement ovoïdes. Vues latéralement, les cornées ne sont que faiblement saillantes vers le haut. Comme chez toutes les larves *Anebocaris* — et aussi les *Alpheidæ* adultes — les cornéules sont très grandes et peu nombreuses. Les yeux, sans doute par rétraction du pigment, sont de couleur blanchâtre.

Les fouets antennulaires sont encore courts, l'externe avec quelques soies sensorielles. Le fouet antennaire n'a que de faibles traces de segmentation; il est très loin d'avoir une longueur comparable à celle des adultes.

Tous les appendices buccaux et thoraciques sont sensiblement dans le même état que sur les *Anebocaris* les plus petits, donnant des *Alpheus ruber*. Je rappelle seulement la forme simple et indivise des mandibules dépourvues de palpe, forme présente chez toutes les mysis d'Eucyphotes, sauf celles des *Hoplophoridæ*.



Anebocaris ancylifer nov. sp.

1. Type, vu latéralement. — 2. Le même vu en dessus. — 3. Pinces de la 1^{re} et de la 2^e paire, du côté gauche. 4. Extrémité de la 5^e paire. — 5. Epines du telson.

Les péréiopodes, tous parallèles, dirigés en avant, ont un aspect larvaire frappant. Les pattes de la 1^re^ paire sont cependant asymétriques. Le carpe de la 2^e^ paire ne porte pas trace de segmentation. Les deux paires suivantes se terminent par un dactyle conique que prolonge une courte soie. Il y a des exopodites fonctionnels sur ces appendices, sauf la 5^e^ paire, moins développés toutefois que sur certaines mysis géantes d'Eucyphotes.

La 5^e^ paire, de forme si particulière, — présente déjà chez les zoés d'*Alpheus*, — a son dactyle terminé par un très long et fort stylopodite, barbelé en dessus dans sa moitié distale.

Il y a 5 pleurobranchies et des épipodites dirigés obliquement jusque sur la 4^e^ paire de péréiopodes.

Parmi les *Anebocaris* connus, cette larve se rapproche surtout de l'*A. versipellis* Bate (1), à la condition de rétablir les caractères exacts de l'espèce dont Sp. Bate a omis la 2^e^ paire de pattes. Il se pourrait qu'elle en représentât un stade plus développé, dont le rostre serait plus long, le stylopodite de la 5^e^ paire plus barbelé, les pleurons abdominaux de forme toute autre, sans que toutefois les appendices bucco-thoraciques aient fait le moindre progrès.

Devant l'impossibilité de vérifier ce fait, en raison aussi de l'éloignement des régions de provenance (cap Howe, Australie du Sud, pour l'*A. versipellis* Bate; Sud-Géorgie, pour l'*A. ancylifer*), il me semble préférable de distinguer la nouvelle larve par un nom spécifique provisoire. Sp. Bate indique sur ses figures la présence de futurs dactyles biunguiculés à l'extérieur des dactyles actuels de l'*A. versipellis*. Mais, d'après quelques exemples de ces larves se préparant également à une mue, je ne suis pas sûr que les dessins de Bate n'aient pas été un peu forcés dans ce sens.

Si les pleurons abdominaux font penser à certaines Synalphées, le rostre rappelle celui des *Athanas*. Pour l'*Anebocaris versipellis*, cette attribution pourrait être soutenue, l'*Athanas Djiboutensis* H. Coutière étant, malgré son nom, répandu jusqu'aux îles Ellice. Mais on n'en connaît pas encore dans la région antarctique sud-américaine. D'autre part, les *Athanas* adultes atteignant la taille de 16 millimètres sont très rares; je ne sais s'il en existe dans l'espèce *Djiboutensis*. Le rostre de l'*Anebocaris ancylifer* n'est d'ailleurs pas tout à fait celui des *Athanas*, il est de section ovale, puis circulaire, et non triquètre. Rien n'indique que le 6^e^ pléosomite doive être articulé comme il l'est sans exception chez les *Athanas*, les *Betœus* et plusieurs *Hippolytidæ*.

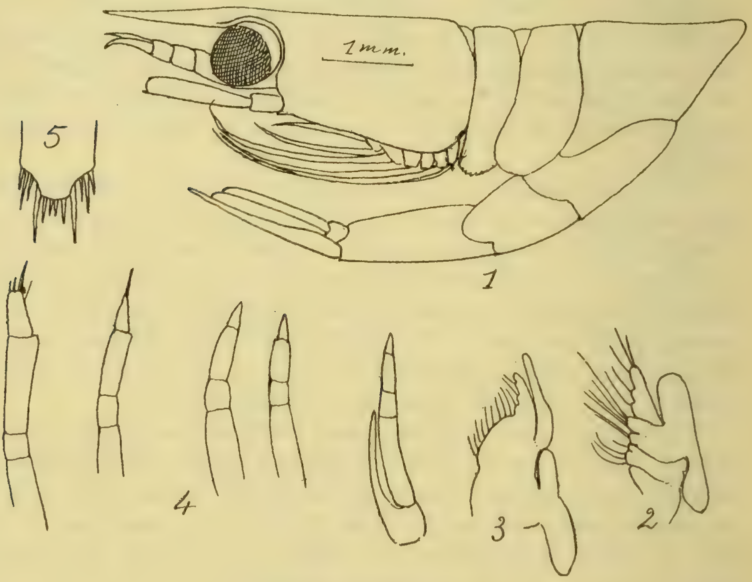
C'est dire que cette mysis d'Alphéidé ne correspond à rien de connu, même approximativement. La consistance de ses téguments paraît indiquer une précédente mue éloignée. D'autre part, une mue prochaine est visible au moins sur les rames des uropodes, où se dessine (rame externe) une forte épine suturale rappelant bien celle de la plupart des Alpheidæ adultes. Mais aucun changement du même ordre n'est visible sur le rostre, les antennes ou les pattes thoraciques.

---

(1) Sp. Bate, *Macroures du Challenger*, p. 722, pl. CXXIII, fig. 1.

Anisocaris puerilis nov. sp.

Ortmann(1) a étudié l'*Anisocaris dromedarius*, long de 20 à 21 millimètres et trouvé en plein Atlantique. De l'aspect des pinces de la 1re paire, dont le doigt mobile est court et renflé, Ortmann conclut que l'espèce pourrait être la larve de quelque Alphéidé. Mais le carpe de la 2e paire, très court, donne peu de vraisemblance à cette hypothèse. Une raison bien plus décisive est la présence d'un exopodite sur la 5e paire. Seuls les adultes des *Hoplophoridæ* et des *Pasiphæidæ* possèdent ce détail, — à l'exception de quelques Atyidæ. — Les *Anisocaris* ne sont pas des larves de la première famille, où il y a un palpe sur la mandibule de si bonne heure que peut-être la zoé en possède déjà une trace. Par contre, il pourrait fort bien s'agir de larves de Pasiphæidæ, car, indépendamment de la présence d'un exopodite, la 5e paire est plus courte que la 4e, celle-ci elle-même plus courte



Anisocaris puerilis nov. sp.

1. Type, vu latéralement. — 2. Maxille. — 3. Maxillipède de la 1re paire.
4. Péréiopodes des paires 1 à 5 (de gauche à droite). — 5. Epines du telson.

---

(1) Ortmann, *Dekap. u. Schizop. der Plankton-Expéd.*, p. 74, pl. IV, fig. 3.

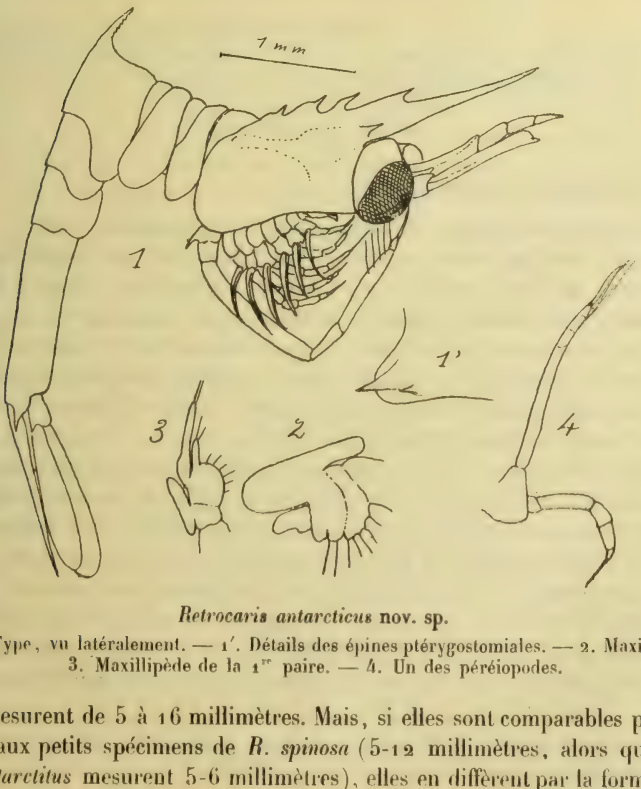
que la 3e, caractère beaucoup plus prononcé encore chez les adultes de cette famille d'Eucyphotes. La forme du 1er maxillipède, dont l'exopodite est très court, n'est pas sans rappeler aussi celui des adultes, et, sur les pinces de ceux-ci, le carpe est également court sur la 1re et la 2e paires.

Le spécimen que j'ai étudié (15 millimètres) est peut-être un stade plus jeune de l'espèce d'Ortmann, qu'il rappelle de très près par l'aspect général, mais il n'a pas encore de pinces différenciées. Sur la 1re paire de péréiopodes, le propodite montre seulement une trace du doigt fixe de la future pince, et la 2e paire est encore moins avancée. Les pleurons du 1er pléosomite sont dentelés, caractère qu'on retrouve chez les Pasiphæidæ du genre *Leptochela.*

Le spécimen provient, comme le précédent, de la Géorgie du Sud.

Retrocaris antarcticus nov. sp.

J'ai étudié une dizaine de larves recueillies ensemble dans la même région que la précédente. Elles ressemblent beaucoup aux *Retrocaris* Ortmann



Retrocaris antarcticus nov. sp.

1. Type, vu latéralement. — 1'. Détails des épines ptérygostomiales. — 2. Maxille. 3. Maxillipède de la 1re paire. — 4. Un des péréiopodes.

qui mesurent de 5 à 16 millimètres. Mais, si elles sont comparables par la taille aux petits spécimens de *R. spinosa* (5-12 millimètres, alors que les *R. antarctitus* mesurent 5-6 millimètres), elles en diffèrent par la forme du

3ᵉ pléosomite, dont la pointe est munie d'épines récurrentes au lieu d'être lisse, et surtout par la 5ᵉ paire beaucoup plus forte. Chez les deux espèces d'Ortmann, *R. contraria* et *spinosa*[1], cette 5ᵉ paire est semblable à celle des larves d'Alpheidæ. Elle est beaucoup plus massive chez les *R. antarticus*, et le propodite porte à son extrémité 5-6 longues soies parallèles. Ces larves n'ont aucune patte thoracique différenciée, alors que les *R. contraria* et *spinosa* ont des pinces sur les 2 premières paires, celles de la 2ᵉ paire étant plus fortes, et rappelant par suite les Palemonidæ. Comme les *Retrocaris antarticus* ont été capturées dans la même station que le *Campylonotus vagans*, dont la 2ᵉ paire est beaucoup plus forte que la 1ʳᵉ, comme leur crête rostrale rappelle d'assez près celle de cette espèce adulte, il est permis de penser qu'il s'agit de ses Larves, lesquelles atteignent peut-être une taille plus grande, comme le font les autres *Retrocaris* (*R. contraria* atteint 16 millimètres).

DIAGNOSES D'AMPHIPODES NOUVEAUX RECUEILLIS DANS LES POSSESSIONS FRANÇAISES DE L'OCÉANIE, PAR M. L. SEURAT, DIRECTEUR DU LABORATOIRE DE RECHERCHES BIOLOGIQUES DE RIKITEA,

PAR M. ED. CHEVREUX.

Stenothoe crenulata nov. sp.

Archipel des Gambier : île Mangareva, sur une bouée.

Mâle. — Voisin de *Stenothoe gallensis* Walker. Tête portant un petit rostre et des lobes latéraux assez saillants, obliquement tronqués. Plaques coxales de la deuxième paire très développées, fortement prolongées en avant, bord postérieur concave. Plaques coxales de la quatrième paire beaucoup plus larges que hautes. Angle postérieur des plaques épimérales du dernier segment du métasome prolongé en arrière et aigu. Yeux ronds, assez petits. Antennes d'égale taille, aussi longues que le mésosome. Premier article du pédoncule des antennes supérieures un peu plus long que le deuxième article. Dernier article du pédoncule des antennes inférieures plus court que l'article précédent. Mandibules possédant un rudiment de palpe, représenté par un petit article, garni de deux soies. Lobe interne des maxillipèdes remarquablement petit. Gnathopodes antérieurs semblables à ceux de *S. marina* (Sp. Bate). Gnathopodes postérieurs très développés. Article basal courbé, très dilaté dans sa moitié distale, bord antérieur d'abord concave, puis fortement convexe et garni de profondes crénelures.

---

[1] ORTMANN, *Dekap. u. Schizop. der Plankton-Exped.*, p. 83, pl. V, fig. 7, pl. VII, fig. 2.

Article méral crénelé au bord postérieur. Lobe du carpe très court. Propode très volumineux, trois fois aussi long que large; bord antérieur convexe; bord palmaire un peu concave, presque droit, armé de deux dents au voisinage de l'articulation du dactyle et cilié sur toute sa longueur. Dactyle presque aussi long que le propode, irrégulièrement courbé, cilié au bord interne. Article basal des péréiopodes de la troisième paire étroit, bord postérieur droit. Article basal des péréiopodes des deux dernières paires modérément dilaté. Pédoncule des uropodes de la dernière paire à peine moins long que la branche unique, dont l'article terminal, beaucoup plus court que le premier article et fortement courbé en dehors, est garni de crénelures et de deux petites dents. Telson deux fois aussi long que large, terminé en pointe aiguë et portant trois paires d'épines et une paire de soies. Longueur, 3 millimètres.

Femelle. — Articles basal et méral des gnathopodes postérieurs ne présentant pas de crénelures. Propode ovalaire, bords palmaire et postérieur confondus ensemble et lisses, sauf un groupe d'épines et de soies, sur lequel l'extrémité du dactyle peut s'appuyer.

Lilljeborgia proxima nov. sp.

Archipel des Gambier : île Mangareva, sur les Huîtres perlières.

Femelle. — Très voisine de *L. pallida* (Sp. Bate) et de *L. brevicornis* (Bruzelius). Premier et deuxième segments du métasome et premier segment de l'urosome prolongés en arrière pour former une petite dent dorsale. Tête aussi longue que l'ensemble des trois premiers segments du mésosome, portant un petit rostre et des lobes latéraux proéminents, arrondis. Angle postérieur des plaques épimérales du dernier segment du métasome prolongé en arrière et terminé, comme chez *L. pallida,* par une petite dent surmontée d'une échancrure arrondie. Yeux assez grands, ovales. Premier article du pédoncule des antennes supérieures beaucoup plus long que l'ensemble des deux articles suivants ; flagellum 14-articulé, flagellum accessoire 9-articulé, atteignant les trois quarts de la longueur du flagellum principal. Antennes inférieures plus longues que les antennes supérieures; cinquième article du pédoncule aussi long, mais moins gros que le quatrième article; flagellum 11-articulé, beaucoup plus long que le dernier article du pédoncule. Gnathopodes ressemblant beaucoup à ceux de *L. brevicornis,* sauf que le bord palmaire du propode est moins nettement séparé du bord postérieur. Dactyle des gnathopodes antérieurs ne portant que deux dents près de sa base. Dactyle des gnathopodes postérieurs armé de sept dents. Propode des péréiopodes de la dernière paire un tiers plus long que le carpe. Dactyle styliforme, aussi long que le propode. Branches des uropodes de la dernière paire atteignant plus du double de la longueur du pédoncule. Telson deux fois aussi long que large, presque entièrement fendu, chacun des lobes se terminant par deux longues dents d'égale taille, entre lesquelles se trouve une grande épine. Longueur, 3 millimètres.

Elasmopus spinidactylus nov. sp.

Archipel des Gambier : île Makapou, sur les *Codium.*

Mâle. — Corps ne portant pas de dents, mais parsemé de petites soies sur la région dorsale. Yeux ovales. Antennes supérieures courtes et robustes, articles du pédoncule garnis de longues soies ; deuxième article un peu plus court que l'article précédent. Flagellum beaucoup moins long que le pédoncule, 14-articulé. Flagellum accessoire biarticulé, aussi long que le premier article du flagellum principal. Antennes inférieures beaucoup plus courtes que les antennes supérieures. Quatrième article du pédoncule un peu plus long que le cinquième article. Flagellum 8-articulé, à peine plus long que le dernier article du pédoncule. Propode des gnathopodes antérieurs ovalaire, beaucoup plus long que le carpe. Propode des gnathopodes postérieurs très développé, subpiriforme ; face interne garnie d'une douzaine de rangées de longues soies. Bord palmaire armé d'un tubercule et d'une forte dent triangulaire. Dactyle robuste, atteignant les trois quarts de la longueur du propode. Péréiopodes courts, portant tous, à l'extrémité du propode, une épine courbée, analogue à celle que possèdent plusieurs espèces du genre *Hyale.* Dactyle de tous les péréiopodes très robuste, portant une rangée de grosses épines au bord interne. Branches des uropodes de la dernière paire très larges et très épineuses ; branche interne n'atteignant guère que la moitié de la longueur de la branche externe. Telson beaucoup plus large que long, profondément fendu. chaque lobe étant armé de trois fortes épines. Longueur, 6 millim. 5.

Femelle. — Gnathopodes postérieurs de même forme que ceux du mâle et garnis, comme eux, de longues soies sur la face interne du propode, mais moins développés et ne portant pas de dent au bord palmaire.

Hyale dentifera nov. sp.

Archipel des Gambier : îles Mangareva, Aukena, et Makapou, sous les pierres et sur les Algues du littoral.

Mâle. — Plaques coxales des quatre premières paires atteignant le double de la hauteur des segments correspondants. Plaques épimérales du dernier segment du métasome rectangulaires. Yeux très grands, ovales. Antennes supérieures un peu plus longues que l'ensemble de la tête et des trois premiers segments du mésosome. Flagellum 12-articulé, atteignant le double de la longueur du pédoncule. Antennes inférieures dépassant d'un tiers la longueur des antennes supérieures. Pédoncule robuste, dernier article beaucoup plus long que l'article précédent. Flagellum 20-articulé. Gnathopodes antérieurs très courts. Lobe postérieur du carpe largement arrondi. Propode quadrangulaire, beaucoup plus long que le carpe. Gnathopodes postérieurs extrêmement développés, atteignant à peu près la longueur du mésosome. Propode plus long que les gnathopodes antérieurs et plus de deux fois aussi long que large. Bord palmaire portant deux dents, près de l'articulation du dactyle. Bord postérieur se prolongeant pour former une énorme dent, qui s'étend jusqu'au milieu du bord palmaire. Dactyle presque aussi long que le propode, obtus à l'extrémité. Péréiopodes courts et robustes, portant tous, à l'extrémité du propode, une épine striée avec laquelle le dactyle peut se croiser, accompagnée d'une épine mobile, aplatie, en forme de cimeterre. Article basal des péréiopodes des trois dernières paires très dilaté, légèrement crénelé au bord postérieur. Branche des uropodes de la dernière paire beaucoup plus courte que le pédoncule. Telson triangulaire, fendu jusqu'à la base. Longueur, 3 millimètres.

Femelle ovigère. — Antennes plus courtes que celles du mâle. Gnathopodes antérieurs semblables à ceux du mâle. Gnathopodes postérieurs de même forme, mais un peu plus grands que les précédents.

Hyale pusilla nov. sp.

Archipel des Gambier : île Mangareva, lagon, sur les Corallines et les Udotées.

Mâle. — Plaques coxales des quatre premières paires un peu plus hautes que les segments correspondants. Angle postérieur des plaques épimérales du dernier segment du métasome aigu. Yeux grands, ovales. Antennes supérieures un peu plus longues que l'ensemble de la tête et des trois premiers segments du mésosome. Flagellum 10-articulé. Antennes inférieures beaucoup plus longues que les antennes supérieures. Dernier article du pédoncule plus long que l'article précédent. Flagellum 16-articulé. Article basal des gnathopodes antérieurs très dilaté dans sa partie distale. Propode piriforme. Article basal des gnathopodes postérieurs large et court. Propode très volumineux, beaucoup plus long que l'article basal et de forme subtriangulaire. Bord palmaire perpendiculaire au bord postérieur et présentant deux tubercules garnis d'épines. Dactyle robuste, aussi long que le bord palmaire. Propode de tous les péréiopodes armé de deux épines striées, crochues à l'extrémité, avec lesquelles le dactyle peut se croiser. Péréiopodes des trois dernières paires courts et très robustes; article basal très dilaté. Branche des uropodes de la dernière paire beaucoup plus courte que le pédoncule. Telson cordiforme, presque entièrement fendu. Longueur, 2 millim. 5.

Femelle ovigère. — Gnathopodes antérieurs et postérieurs ressemblant aux gnathopodes antérieurs du mâle, bien que le propode soit relativement plus allongé. Longueur, 2 millimètres.

Hyale affinis nov. sp.

Archipel des Gambier : île Makapou, sur les *Codium.*

Mâle. — Très voisin de *Hyale Maroubræ* Stebbing. Plaques coxales des quatre premières paires un peu plus hautes que les segments correspondants. Angle postérieur des plaques épimérales du dernier segment du métasome légèrement aigu. Yeux de moyenne taille, arrondis. Antennes supérieures à peine plus longues que l'ensemble de la tête et des deux premiers segments du mésosome. Flagellum 12-articulé, atteignant le double de la longueur du pédoncule. Antennes inférieures atteignant près du double de la longueur des antennes supérieures. Flagellum 19-articulé, plus de deux fois aussi long que le pédoncule. Gnathopodes antérieurs très robustes. Propode volumineux, bord antérieur fortement convexe, bord palmaire assez court, séparé du bord postérieur par une grosse dent arrondie. Dactyle gros et court, fortement courbé. Propode des gnathopodes postérieurs piriforme. Bord postérieur fortement convexe, presque aussi long que le bord palmaire. Dactyle long et grêle. Propode de tous les péréiopodes armé de deux grosses épines striées, avec lesquelles le dactyle peut se croiser. Épine supérieure très grande, cylindrique ; épine inférieure terminée en pointe obtuse. Branche des uropodes de la dernière paire aussi longue que le pédoncule. Telson triangulaire, beaucoup plus large que long, fendu jusqu'à sa base. Longueur, 3 millim. 5.

Femelle ovigère. — Gnathopodes antérieurs et postérieurs de même forme. Lobe postérieur du carpe anguleux. Propode oblong, plus de deux fois aussi long que large, bord palmaire oblique.

Xenocheira Seurati nov. sp.

Archipel des Gambier : île Mangareva, sur les Huîtres perlières.

Femelle. — Corps modérément comprimé. Antennes supérieures aussi longues que l'ensemble de la tête et du mésosome. Deuxième article du pédoncule beaucoup plus long que le premier. Flagellum comprenant 13 articles très allongés. Flagellum accessoire biarticulé, plus court que le premier article du flagellum principal. Antennes inférieures très courtes. Flagellum plus court que le dernier article du pédoncule et ne possédant que trois ou quatre articles. Palpe des maxillipèdes quadriarticulé. Carpe des gnathopodes antérieurs bien développé, quadrangulaire. Propode à peine plus long que le carpe, quadrangulaire, un peu dilaté et tronqué carrément à son extrémité. Dactyle grêle, presque droit, beaucoup plus long que le bord palmaire. Article méral des gnathopodes postérieurs très développé. Carpe fortement dilaté en arrière, subtriangulaire, recouvrant presque entièrement l'article méral et fixé au bord supérieur de cet article par son angle supérieur. Bord antérieur de l'article basal, de l'article méral, du carpe et du propode garni d'immenses soies ciliées. Dactyle des péréiopodes des deux premières paires aussi long que le propode. Article basal des péréiopodes des trois dernières paires modérément dilaté, bord postérieur lisse, garni de longues soies. Péréiopodes de la cinquième paire atteignant le double de la longueur des péréiopodes de la troisième paire. Branches des uropodes de la dernière paire très grêles, subégales, beaucoup plus longues que le pédoncule. Telson tubulaire. Longueur, 4 millimètres.

Mâle. — Propode des gnathopodes antérieurs plus robuste que chez la femelle et subpiriforme. Bord palmaire séparé du bord postérieur par un petit tubercule, garni d'une épine. Dactyle fortement courbé, à peine aussi long que le bord palmaire.

Grubia brevidactyla nov. sp.

Archipel des Gambier : île Aukena, île Makaora. — Archipel des Tuamotu : île Pukapuka, île Hikueru.

Mâle. — Tête aussi longue que l'ensemble des deux premiers segments du mésosome ; lobes latéraux peu saillants. Plaques coxales de la première paire extrêmement développées, beaucoup plus hautes que les suivantes et prolongées en avant jusqu'au niveau du bord antérieur de la tête. Plaques épimérales du dernier segment du métasome largement arrondies en arrière. Yeux assez grands, circulaires. Antennes supérieures atteignant les trois quarts de la longueur du corps. Dernier article du pédoncule un peu plus long que le précédent. Flagellum accessoire biarticulé, atteignant les deux tiers de la longueur du premier article du flagellum principal. Antennes inférieures un peu plus courtes que les antennes supérieures. Dernier article du pédoncule un peu moins long que l'article précédent. Flagellum aussi long que l'ensemble des deux derniers articles du pédoncule. Carpe des gnathopodes antérieurs quadrangulaire ; propode ovale, aussi long que le carpe. Carpe des gnathopodes postérieurs triangulaire, prolongé en arrière en un lobe étroit. Propode quadrangulaire, un peu plus long que large ; bord palmaire oblique, portant une grosse dent arrondie près de l'articulation du dactyle. Dactyle beaucoup plus court que le bord palmaire, très gros dans presque toute sa longueur, puis se rétrécissant brusquement pour se terminer en pointe aiguë. Péréiopodes courts et modérément robustes. Branche externe des uropodes de la dernière paire armée de deux épines crochues. Telson un peu plus large que long. Longueur, 6 millimètres.

Femelle. — Gnathopodes antérieurs semblables à ceux du mâle. Carpe des gnathopodes postérieurs triangulaire ; propode de même forme que celui des gnathopodes antérieurs, mais un peu plus large.

Note sur les Coléoptères Élatérides du type Paradoxon *Fleut.*,

par M. P. Lesne.

Il y a peu d'années, M. Ed. Fleutiaux a fait connaître (1), sous le nom de *Paradoxon,* un type d'Élatéride fort curieux, qui avait été découvert à Madagascar, aux environs de Diego-Suarez. Cet Insecte, remarquable notamment par ses formes lourdes, ses pattes courtes et robustes, ses yeux très réduits et le développement anormal du dernier article des antennes, semble organisé pour mener une existence souterraine ou obscuricole.

L'examen ultérieur d'une série de spécimens du même Insecte montra qu'il s'agissait d'une forme ♀, et, tout récemment, M. Fleutiaux émit l'hypothèse que les représentants du genre *Diplophœnicus* Candèze pourraient être les ♂ des *Paradoxon* (2). Cette opinion est aussi la nôtre; mais elle ne s'appuie encore sur aucune observation biologique, pas plus que les remarques présentées par nous (3) sur l'identité générique probable des ♀ *Pachyelater* avec certaines formes ♂ considérées auparavant comme appartenant au genre *Nomopleus* Candèze i. l., formes chez lesquelles les indices de parenté sont toutefois plus évidents que dans le cas des *Paradoxon* et des *Diplophœnicus.* Il importe à ce sujet d'attirer l'attention des naturalistes qui parcourent notre colonie de l'Océan Indien sur l'intérêt qu'il y aurait à recueillir des données précises sur l'habitat et les mœurs des divers Élatérides aberrants qui y ont été découverts au cours des dix ou quinze dernières années.

Quoi qu'il en soit du rapprochement à établir entre *Paradoxon* et *Diplophœnicus,* la femelle décrite sous le nom de *Parad. antennale.* présente un facies et un ensemble de caractères tout particuliers, et il était intéressant de rechercher s'il n'existait pas de formes voisines pouvant aider à la rattacher au type habituel des Élatérides.

En examinant les récoltes faites à Madagascar par MM. Fauchère, Nicolas et Hoareau, récoltes récemment parvenues au Laboratoire d'Entomologie par l'intermédiaire du Laboratoire colonial du Muséum, nous avons eu la surprise d'y rencontrer une femelle voisine du *P. antennale* et appartenant au même type générique, mais dont les antennes offrent une conformation normale. Nous avons pensé qu'étant donné l'intérêt qui s'attache

---

(1) Ed. Fleutiaux, Description d'un genre nouveau d'Élatéride de Madagascar, in *Bulletin de la Société entomologique de France*, 1903, p. 107.

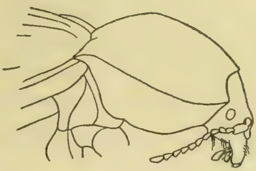
(2) Cf. *Bulletin de la Société entomologique de France*, 1907, p. 87.

(3) P. Lesne, Note sur le genre *Pachyelater,* in *Bulletin de la Société entomologique de France*, 1906, p. 172; *id.*, Élatérides de Madagascar. Les mâles attribués au genre *Pachyelater, loc. cit.*, 1906, p. 277.

à ces formes curieuses et encore très imparfaitement connues, il était utile de signaler ici les caractères de cet Insecte.

Paradoxon (♀) **microps** nov. sp. — Long., 22 millim.

Corpus elongatum, subcylindricum, leviter depressum, glabrum, rufescens. Caput latiusculum, fronte late depressa, ad marginem anticum obsolete carinata, lateraliter ad insertionem antennarum leviter auriculata, clypeo brevissimo subevanescente, oculis minutis circularibus, deplanatis, corneulis haud perspicuis; instrumentis cibariis infra vergentibus, labro lato, longitudine circiter quadruplo latiori, antice subtruncato, mandibulis falcatis apice gracilissimis acutissimisque, margine interno, ut videtur, edentato; antennis 11-articulatis, brevibus, prothoracis medium haud superantibus, articulo primo magno, elongato, subcylindrico, nitido, subglabro, apice oblique truncato, ceteris parvis, obconicis, leviter hirsute pubescentibus, ultimo longiori, breviter fusiformi, duobus præcedentibus longitudine non attingente. Prothorax transversus, sutura laterali cariniformi perfecte expressa; pronoto convexo, antice tenuiter marginato, margine antico medio prominulo, lateraliter sinuato, angulis anticis rotundatis subprominulis, lateribus modice arcuatis, postice angustatis subsinuatis, angulis posticis brevibus, acutis, haud extroversis; prosterno convexo, medio leviter longitudinaliter sulcato, suturis subrectis, sulcis antennariis nullis, parte jugulari haud prominente. Scutellum subpentagonum, impunctatum, apice obtusissime bidentatum. Elytra subparallela, postice levissime ampliata, 10-striata, apice singulatim rotundata; epipleuris ad apicem leviter gradatim dilatatis, ibique margine externo incrassato. Metasternum medio longitudinaliter sulcatum, lobo antico intercoxali brevi, acuto. Pedes robusti, coxis posterioribus intus sat fortiter dilatatis dein extremitatem externam versus gradatim attenuatis, postice profunde excavatis; trochanteribus posterioribus magnis, subfusiformibus, apice acutis; femoribus crassis, posterioribus circiter triplo longioribus quam latioribus, scrobe vix expresso, tibiis latis, compressis, pilis brevibus ac rigidis plus minusve erectis undique vestitis, apice calcaribus duobus brevissimis subarcuatis armatis; tarsis brevibus, articulis crassis obconicis, 1-4 longitudine et latitudine decrescentibus, subtus pube densa erecta vestitis, ultimo gracili præcedente duplo longiori. Abdomen segmentibus 5 conspicuis compositum, segmento basali subelongato, medio lævi, lobo intercoxali brevissimo, tuberculiformi, segmento ultimo triangulari apice



Paradoxon microps (♀).

Avant-corps vu de profil.

rotundato, fortiter convexo, exasperato. Ovipositoris valvulæ apice valde acuminatæ, palpo minuto, lateraliter longe ante apicem inserto.

Cette espèce diffère du *P. antennale* par sa forme moins allongée, ses élytres étant sensiblement plus courts. Les oreillettes sus-antennaires sont moins saillantes. Les yeux sont encore plus petits, nullement convexes et recouverts chacun d'une cornée commune, sans cornéules distinctes. Le labre est tronqué en avant et non arrondi comme chez l'*antennale*. Les antennes sont notablement plus courtes que chez ce dernier; elles ne dépassent pas le niveau du milieu du prothorax au lieu d'atteindre sa base, et leur dernier article, de grandeur normale, est plus court que les deux précédents réunis. La suture latérale prothoracique et le rebord marginal antérieur du pronotum sont plus fortement marqués. Le scutellum est moins grand, le prosternum plus longuement sillonné au milieu, le scrobe des cuisses postérieures moins accusé. Le 1er segment apparent de l'abdomen est moins court et n'est pas caréné sur la ligne médiane. Enfin les valvules de l'oviscapte sont acuminées, au lieu d'être lobiformes et tronquées à l'apex.

Pour les autres caractères, l'Insecte ressemble au *P. antennale*, avec lequel il pourrait être confondu au premier abord. Les caractères fournis par l'abdomen et par les antennes semblent être l'indice d'une évolution morphologique moins avancée que celle représentée par l'*antennale*, en même temps que les yeux plus réduits font présumer une adaptation plus étroite aux mœurs lucifuges.

Le *Paradoxon microps* a été recueilli chez les Betsimisaraka du Centre par MM. Fauchère, Nicolas et Hoareau. M. le D^{r} Bouet a d'ailleurs rencontré, il y a quelques années, le *P. antennale* dans la même région. L'habitat de cette dernière espèce s'étendrait donc de la pointe nord de Madagascar jusque dans les contrées voisines de Tamatave (1). Il n'est pas sans intérêt de remarquer que c'est aussi dans les parties nord-orientales de la grande île qu'ont été découverts les représentants d'un autre genre encore plus aberrant, les *Pachyelater*, dont nous avons parlé plus haut.

NOTE SUR LES DIPTÈRES DU GENRE HÆMATOPOTA *DE LA COLLECTION DU MUSÉUM*,

PAR M. JACQUES SURCOUF.

Les Tabanides africains du genre *Hæmatopota* n'ont pas encore été étudiés systématiquement. 22 espèces seulement étaient décrites en 1905; depuis cette époque, 9 espèces nouvelles ont été décrites par miss G. Ricardo, et une autre par M. Austen, du British Museum.

---

(1) La taille du *Par. antennale* (♀) varie de 21 à 27 millimètres. C'est évidemment par erreur que la description originale lui assigne une taille de 11 à 15 millimètres.

Ce chiffre total de 32 espèces est évidemment bien inférieur à la réalité, puisque tous les voyageurs signalent ces Insectes et se plaignent de leur nombre dans quelque partie de l'Afrique que ce soit.

Avant de commencer l'étude complète de ces Tabanides, il importe de nous rendre compte de la richesse de notre collection.

Malgré le manque de spécialistes durant de nombreuses années, le nombre des espèces du genre *Hæmatopota* s'est accru et notre collection est la plus considérable après celle du British Museum. Récemment, la collection du Museum a reçu de M. le D^r Laveran, membre de l'Institut, plusieurs *Hæmatopota* appartenant aux espèces suivantes :

HÆMATOPOTA STRIGIPENNIS Karsch. — Côte d'Ivoire.
HÆMATOPOTA TRIMACULATA Newstead. — Kabinda.
Hæmatopota Laverani nov. sp. — Kabinda.

Type, une femelle provenant de Kabinda (État indépendant du Congo). Six femelles de la même provenance.

Nous dédions cette espèce nouvelle à M. le D^r Laveran, membre de l'Institut, qui l'a offerte à la collection du Muséum.

Longueur du corps, 8 millim. 5 – 9 millimètres.

Jaunâtre; ailes peu tachées, stigma et extrémité des ailes plus sombres.

Tête : vertex concave, bande frontale jaune portant de chaque côté de l'arête médiane un point noir. Callosité transverse, noir brunâtre, brillante, courtement prolongée en triangle au milieu; antennes jaune rougeâtre pâle, premier article convexe vers l'intérieur; deuxième court, subglobuleux, l'un et l'autre hérissés de courts poils noirs sur les côtés externe et supérieur; troisième article rougeâtre à la base, noirâtre dans toute la partie apicale, portant une très courte pubescence noire: palpes à dernier article jaunâtre, renflé-ovoïde à pubescence noire peu dense, joues et partie postérieure de la tête recouvertes d'une tomentosité d'un jaune grisâtre glabrescente.

Thorax jaune brunâtre clair à 5 lignes blanchâtres peu visibles, scutellum de la couleur générale, dessous blanc jaunâtre. Abdomen couvert d'une tomentosité jaunâtre uniforme, portant une bande longitudinale médiane plus claire peu visible, pubescence jaune, éparse et appliquée; ventre semblable portant quelques poils noirs au bord postérieur des deux derniers segments.

Pattes testacées à pubescence jaune, tibias antérieurs un peu dilatés, légèrement rembrunis, portant ainsi que les tarses antérieurs une pubescence noire. Balanciers testacés.

Ailes d'un brun jaunâtre clair sans traits ni dessins très visibles; cellule costale jaunâtre, cellule sous-costale hyaline jusqu'au stigma jaune brun, cellules basilaires supérieure et inférieure, cellule discoïdale, jaunâtres sans dessins appréciables. Apex de l'aile grisâtre, limitant l'intérieur blanchâtre des cellules marginales postérieures vers le milieu de celles-ci et portant une petite bande transverse blanchâtre perpendiculaire à l'extrémité de la première nervure longitudinale.

Sur quelques Diaspinées des serres du Muséum,

par M. R. Paucot, boursier de doctorat.

Ces Insectes, très prolifiques, se rencontrent en assez grande abondance dans les serres du Muséum. J'en ai recueilli et déterminé un certain Nombre d'espèces et j'ai noté les plantes qui les hospitalisent (1).

Quelques-uns de ces Insectes sont très ubiquistes, par exemple : *Aspidiotus hederæ* (Vallot), sur des plantes appartenant aux genres *Wallichia, Yucca, Agave, Chamærops;* j'ai rencontré aussi cette espèce sur cette dernière plante dans les jardins du Luxembourg et les serres de l'École normale supérieure.

Ichnaspis filiformis (Douglas), sur des *Napoleona, Ficus, Landolphia, Coffea, Achras sapota, Pandanus utilis.*

D'autres espèces sont moins largement réparties bien qu'encore peu spécialisées :

Chrysomphalus dictyospermi (Léonardi), sur *Ficus elastica, Howea Forsteriana, Chamaerops humilis, Filicium decipiens.*

Pinnaspis Buxi (Bouché), sur *Pandanus inermis, Pandanus utilis, Areca aliciæ.*

Parlatoria proteus (Curtis), sur les *Vanda* et les *Cymbidium.*

Chionaspis biclavis (Comstock), sur *Treculia, Alamanda Schottii.*

Diaspis bromeliæ (Kerner), sur *Ananassa sativa, Dasylirion acrotrichum.*

Diaspsis Zamiae (Morgan) est limité aux Cycadées, *Cycas revoluta, Cycas remeniana, Encephalartos splendens, Encephalartos Altmeniana.*

Diaspis calyptroïdes (Costa) se trouve surtout sur les Cactées, en particulier sur les *Opuntia.*

Enfin, pour quelques-unes, je n'ai pu, jusqu'à présent, les trouver que sur une seule espèce de plante.

Aspidiotus ancylus (Putnam), sur *Diospyros ebenum.*

Aspidiotus britannicus (Newstead), sur *Chamaerops humilis.*

Diaspis boisduvalii (Signoret), sur *Cocos flexuosa.*

Gymnaspis æchmæ (Newstead), sur *Billbergia.*

---

(1) Je m'en suis tenu pour la détermination des plantes à l'étiquette qui les accompagne.

Pour quelques-unes de ces espèces j'ai pu trouver des mâles; je les signalerai en particulier pour *Diaspis calyptroïdes* (Costa).

Dans cette espèce, les nymphes mâles sont abondantes mais peu arrivent à l'éclosion.

Newstead (*Monography of the Coccidæ of the British Isles, 1903*) déclare n'avoir jamais trouvé de mâles parfaits et ne connaître que la description de Signoret qui dit qu'il est «jaune orangé avec les élytres d'un blanc rosé». Ayant eu l'occasion d'en observer quelques-uns de parfaits, je compléterai un peu cette description.

Le mâle de *Diaspis calyptroïdes* est, en effet, orangé avec les antennes et les pattes plus claires et plus jaunes.

Les ailes sont transparentes et ont des reflets souvent roses, mais chatoyants et pouvant être aussi bleus ou violets selon l'incidence.

Ces couleurs ne sont pas des couleurs pigmentaires, car l'aile est transparente et la lumière transmise est blanche. Ce sont des couleurs d'interférence dues à la lumière qui s'est réfléchie sur le réseau formé par les petites écailles qui recouvrent les ailes. On les rend plus intenses en éclairant l'aile par-dessus fortement et la plaçant sur un fond noir; de cette façon il n'y a pas, en effet, de lumière transmise.

Les ailes sont relativement grandes et dépassent notablement le corps en arrière quand elles sont repliées sur le dos.

La tête est assez bien séparée du corps par des pièces chitineuses; elle porte des antennes de dix articles très poilus et sans digitules (poils terminés par un bouton). Les ocelles sont très sombres et légèrement bleutés.

Les pièces chitineuses du mésothorax sont plus brillantes et plus orangées que le reste du corps, mais l'apodème est à peine plus foncé que les autres pièces.

Le prothorax porte dorsalement deux épines.

Les pattes sont munies de poils, surtout abondants à la partie inférieure des tibias et sur les tarses. Ceux-ci, terminés par un ongle assez fort, portent en outre chacun trois digitules.

Le style terminal a environ la moitié de la longueur du corps.

La longueur totale de l'animal (style compris) est d'environ 900 à 1,000 μ.

J'ai trouvé ainsi 8 ou 10 mâles ailés; mais, pour la moitié, ils étaient desséchés sous leur bouclier; d'autres étaient sur le point d'éclore; trois seulement étaient éclos et ils semblaient peu vigoureux et incapables de voler. J'ai observé l'un d'eux en particulier pendant plus d'une heure après son éclosion, et il est mort sans avoir pris son vol, et sans avoir copulé.

Je signalerai enfin que quelques-unes de ces espèces étaient abondamment parasitées (quelquefois jusqu'à 50 p. 100 des individus), en particulier :

Aspidiotus hederæ.
Aspidiotus britannicus.
mais surtout :
Diaspis zamiæ.
Diaspis calyptroïdes.

Le parasite est un Hyménoptère que je n'ai pas déterminé, qui mesure 800 à 900 μ avec des ailes garnis de longs cils.

On en trouve la nymphe à différents stades à l'intérieur de la dépouille de l'hôte.

L'Insecte parfait perce à son éclosion la peau de l'hôte et le bouclier qui la recouvre.

Aussi trouve-t-on dans ces espèces parasitées de nombreux exemplaires où le bouclier porte un trou et ne recouvre qu'une dépouille percée et parfaitement vidée et nettoyée.

Un cas de siphon supplémentaire chez une Lutraria elliptica *Lmck*,

par M. R. Anthony.

Les siphons de la *Lutraria elliptica* Lmck. sont, comme l'on sait, accolés à la façon des deux canons d'un fusil de chasse; leur longueur est assez grande, et leurs extrémités colorées sont d'un rose vif.

Un Mollusque de cette espèce, rencontré à Saint-Vaast-la-Hougue, présentait une curieuse anomalie de l'appareil siphonien. Sur le cours du bord dorsal de son double siphon, du siphon expirateur par conséquent, suivant son plan sagittal de symétrie, il portait un petit prolongement long de 1 centimètre et demi environ et ayant 2 à 3 millimètres de diamètre. Ce prolongement offrait en tout l'aspect d'un petit siphon supplémentaire d'un gris blanc dans ses régions radiale et moyenne, d'un rose vif à son extrémité. L'extrémité distale de ce petit organe ne présentait aucun orifice et le canal dont il était percé s'arrêtait avant d'avoir atteint cette extrémité. Au point de vue structural, il était constitué par la même succession de couches musculaires que le siphon expirateur lui-même.

L'animal ne présentait dans ses autres organes aucune trace d'anomalie.

Le rudiment de siphon supplémentaire qui vient d'être décrit paraît devoir être interprété comme résultant du bourgeonnement de la paroi dorsale du siphon expirateur.

Les recherches bibliographiques que j'ai faites au sujet de cette anomalie ne m'ont donné aucun résultat. Je crois donc que ce cas est le seul observé jusqu'à ce jour, de siphon supplémentaire chez un Mollusque acéphale.

La pièce anatomique est déposée dans les collections du Laboratoire.

(Laboratoire maritime de Saint-Vaast-la-Hougue.)

Contributions à la faune malacologique de l'Afrique équatoriale,

par M. Louis Germain.

XII

Sur quelques Mollusques du Congo.

Il y a quelque temps, M. Roubaud a adressé, au laboratoire de Malacologie, une petite collection de Mollusques qu'il venait de recueillir sur les bancs de sable de l'île de M'Bamou, au milieu du Stanley-Pool, non loin de Brazzaville. A côté d'espèces connues et relativement communes, cette collection renferme quelques coquilles qui n'existaient pas encore dans les collections du Muséum et une espèce nouvelle, le *Lanistes bicarinatus*. Il est donc permis d'espérer que les prochains envois de M. Roubaud augmenteront sensiblement les connaissances que nous possédons sur la faune malacologique de cette partie du bassin du Congo.

Ennea albida Putzeys.

1899. *Ennea albida* Putzeys, *Annales* (*Bulletin des séances*) *société royale malacologique Belgique*, XXXIV, p. lvi, fig. 5-6.

1901. *Ennea albida* Dupuis et Putzeys, *Annales* (*Bulletin des séances*) *société royale malacologique Belgique*, XXXVI, p. xli, fig. 15-16.

Cette coquille est parfaitement caractérisée par sa forme générale cylindro-conique relativement très allongée, sa spire composée de huit tours séparés par des sutures assez profondes. L'ouverture pyriforme, bien arrondie en bas, possède, sur son bord externe, une dent pariétale plus ou moins prononcée. Le péristome est continu. Le bord externe de l'ouverture, très nettement réfléchi, d'abord sinueux dans le haut, est légèrement flexueux et encrassé dans sa partie médiane. Le bord columellaire est dilaté et légèrement réfléchi sur l'ombilic. Enfin les bords marginaux sont réunis par une forte callosité blanche.

Hauteur : 7-8 millimètres; diamètre maximum : 2 millimètres; hauteur de l'ouverture : 1 millim. 75-2 millimètres; diamètre de l'ouverture : 1 millim. 50.

Le test solide, d'un jaune paille très clair, un peu brillant, subtransparent, est orné de stries lamellaires à peine obliques, très saillantes, beaucoup plus fortes au voisinage des sutures auxquelles elles donnent une apparence crénelée particulièrement caractéristique. Seuls, les deux premiers tours sont presque lisses. D'après Dupuis et Putzeys, l'animal est translucide, orné d'une ligne dorsale dont la couleur varie du jaune orangé au rouge vif.

Cette intéressante espèce n'avait encore été signalée qu'à Nyangwé (Manyéma), dans le Haut Congo, où elle vit dans les plantations de Café. Dupuis et Putzeys signalent également sa présence dans les interstices de l'écorce du Manguier.

L'*Ennea albida* se rencontrera, fort probablement, dans toute l'étendue du bassin du Congo.

Brazzeville, 20 avril 1907. Trois échantillons recueillis sous l'écorce des arbres [Roubaud].

ACHATINA TINCTA Reeve.

1842. *Achatina tincta* Reeve, *Proceed. zoological society of London*, p. 55.

1849. *Achatina tincta* Reeve, *Concholog. iconica*, V, pl. XI, fig. 29.

1891. *Achatina tincta* Dautzenberg. *Bulletin acad. royale sciences Belgique*, 3^e série, XX, p. 567.

1904. *Achatina tincta* Pilsbry, in Tryon, *Manual of Conchology*, 2^e série, *Pulmonata*, XVII, p. 12, pl. XVIII, fig. 21, 22, 23.

Un très bel échantillon de petite taille (hauteur : 78 millimètres; diamètre maximum : 46 millimètres) en excellent état de conservation. Il a été recueilli à Brazzaville, en décembre 1906. [Roubaud.]

LIMICOLARIA JASPIDEA Morelet.

1866. *Bulimus jaspideus* Morelet, *Journal de Conchyliologie*, XIV, p. 155 (non Morelet, 1863).

1868. *Bulimus jaspideus* Morelet, *Mollusques terr. et fluv. Welwitsch*, p. 62, n° 19, pl. II, fig. 2.

1868. *Limicolaria jaspidea* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, VI, p. 209, n° 23.

1904. *Limicolaria lucalana* Pilsbry, in Tryon, *Manual of Conchology*, 2^e série, *Pulmonata*, XVI, p. 262, n° 20, pl. XXIX, fig. 9, 10, 11.

Dans son «*Manual of Conchology*», M. Pilsbry a changé le nom de *Limicolaria jaspidea* en celui de *Limicolaria lucalana*⁽¹⁾ parce que Morelet avait déjà décrit, en 1863, un *Bulimus jaspideus*⁽²⁾. Mais, comme cette dernière espèce appartient au genre américain *Strophocheilus*, c'est-à-dire à une famille absolument différente, la confusion me paraît impossible. J'ai donc cru devoir rétablir le nom de Morelet.

Le *Limicolaria jaspidea* est une coquille d'un jaune clair sur lequel se

---

(1) Nom tiré de *Lucula*, fleuve de l'Angola.

(2) Morelet (A.), *Séries conchyliologiques comprenant l'énumération de Mollusques terr. et fluv..., ainsi que la description de plusieurs espèces nouvelles*, 3^e livraison, Pérou, avril 1863, p. 180, n° 25, pl. VIII, fig. 7 [*Bulimus jaspideus*].

détachent des flammules fulgurantes d'un rouge marron foncé. La columelle est d'un très beau violet brillant. Largeur : 33 millimètres; diamètre maximum : 15 millimètres.

Bordo du Congo, à Brazzaville; décembre 1906. Un exemplaire (Roubaud).

Ampullaria leopoldvillensis Putzeys.

1898. *Ampullaria leopoldvillensis* Putzeys, *Annales (Bulletin des séances) société royale malacologique Belgique*, XXXIII, p. xc, fig. 1.

Cette espèce, qui ressemble beaucoup à certaines variétés globuleuses de l'*Ampullaria speciosa* Philippi[1], possède un test épais, solide, d'un marron chocolat relativement foncé, orné, sur le dernier tour, de zones fauves, peu visibles. Les stries sont fortes, inégales, un peu serrées. Hauteur : 94 millimètres; diamètre maximum : 82 millimètres; hauteur de l'ouverture : 69 millimètres; largeur de l'ouverture : 42 millimètres[2].

Le Stanley-Pool, près de Brazzaville. Un exemplaire (Roubaud).

Lanistes ovum Peters.

1835. *Ampullaria ovum* Peters, *Archiv. f. naturg.*, I, p. 315.
1851. *Ampullaria ovum* Philippi, *Monogr. Ampull.*, in Martini et Chemnitz, *System. Conchyl. Cabinet*, p. 22, n° 27, Taf. VI, fig. 2.
1865. *Lanites ovum* Dohrn, *Proceed. zoolog. society of London*, p. 233.
1866. *Lanites ovum* Pfeiffer, *Novitates Concholog.*, II, p. 290.
1879. *Meladomus ovum* Bourguignat, *Mollusques Égypte, Abyssinie, Zanzibar*, etc., p. 36.
1889. *Meladomus ovum* Bourguignat, *Mollusques Afrique équatoriale*, p. 173.
1897. *Lanistes ovum* Martens, *Beschalte Weichth. Ost. Afrik.*, p. 166.

Un spécimen de très forte taille a été recueilli par M. Roubaud. Son test est solide, d'un vert olive, un peu brillant. Il ne mesure pas moins de 53 millimètres de hauteur pour 41 millimètres de diamètre maximum et constitue dès lors une variété **major** très caractérisée. Cette grande taille rapproche un peu cet échantillon du *Lanistes procerus* Martens[3], mais cette dernière espèce possède une spire plus élevée, des sutures plus profondes et un dernier tour plus ventru. D'ailleurs, la collection du Muséum renferme deux exemplaires du *Lanistes ovum* donnés en 1851 par Peters lui-même, et parfaitement semblables à la coquille dont il est ici question⁽¹⁾.

---

[1] Philippi, *Monogr. Ampull.*, in Martini et Chemnitz, *System. Conchyl. Cabinet*, 1851, p. 40, Taf. XI, fig. 2 (précédemment décrit par Philippi dans les *Zeitschr. für. Malak.*, p. 18).

[2] Ces dimensions sont légèrement supérieures à celles du type de Putzeys qui mesure seulement 88 millimètres de hauteur pour 77 millimètres de largeur maximum.

[3] Martens, in Pfeiffer, *Novitates Conchologicæ, ser. prima, Mollusca extramarina;* II, 1866, p. 292, Taf. LXXI, fig. 1-2. [*Lanistes olivacens*, variété *procerus.*]

Lanistes bicarinatus Germain, nov. sp.

Coquille senestre, plus large que haute, largement ombiliquée; spire scalariforme, courte, composée de quatre tours à croissance rapide, très étagés, présentant à leur partie supérieure une carène fort saillante limitant un méplan sutural relativement large et très prononcé; dernier tour bien développé, très peu convexe, fortement atténué dans le bas, orné d'une *seconde carène, aussi saillante que la première,* située à environ 4 millim. 1/2 de cette dernière et à peine atténuée aux environs de l'ouverture⁽²⁾; sommet aplati; suture bien marquée; ombilic très ouvert, entouré par une angulosité saillante; ouverture oblique, longitudinalement ovalaire, très anguleuse en haut et en bas et présentant, sur un bord externe, deux angulosités nettement accusées aux points où aboutissent les carènes du dernier tour; péristome aigu; bords marginaux réunis par une très faible callosité blanchâtre.

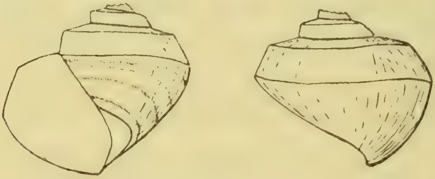


Fig. 27. — *Lanistes bicarinatus* Germain.
Échantillon du Congo, à Brazzaville. Grandeur naturelle.

Opercule concave à nucléus très excentrique rapproché du bord interne, mince, transparent, d'un corné marron très clair, passant au vert émeraude aux environs du bord externe, orné de stries concentriques fines et irrégulières.

Hauteur : 21 millimètres; diamètre maximum : 25 millimètres; hauteur de l'ouverture : 16 millim. 1/2; diamètre de l'ouverture : 11 millimètres.

Test épais, solide, d'un marron foncé tirant sur le chocolat, plus clair dessous que dessus, orné en dessous de six bandes infra-carénales⁽³⁾ d'un

---

(1) Ces exemplaires proviennent de Mozambique.

(2) Cette deuxième carène se soude à la suture aux tours supérieurs; des rudiments d'une troisième carène intermédiaire s'observent très nettement sur les tours supérieurs.

(3) Ces bandes s'observent seulement au-dessous de la seconde carène.

rouge vineux, inégales et inégalement espacées; stries longitudinales assez fines, obliques, irrégulières et serrées. Intérieur de l'ouverture bleuâtre.

Les carènes qui ornent le dernier tour ne sont *pas tranchantes ;* très saillantes, elles offrent une section à angles fortement arrondis.

Cette remarquable espèce s'éloigne beaucoup de tous les *Lanistes* connus. Seul, le *Lanistes subcarinatus* Pfeiffer présente quelques rapports avec notre espèce, mais il possède une coquille beaucoup plus haute que large, une ouverture régulièrement ovalaire et un dernier tour convexe sur lequel la première carène est fort peu marquée et la seconde à peu près complètement oblitérée. Aucun de ces caractères ne saurait s'appliquer au *Lanistes bicarinatus.*

Brazzaville, décembre 1906 (Roubaud). Un exemplaire.

Unio (Nodularia) Roubaudi de Rochebrune.

1886. *Zairia elegans* de Rochebrune (1), Sur quelques Lamellibranches nouveaux provenant du Congo et de ses tributaires, *Bulletin Société malacologique France*, III, p. 12, n° 13.

1900. *Zairia elegans* Simpson, Synopsis of Naiades, *Proceed. of the Unit. st. nation. Museum,* XXII, p. 862 (*Inc. sed.*).

M. Roubaud a recueilli, dans le Stanley-Pool, un exemplaire typique de cette espèce. Je le figure ici (fig. 28). C'est une coquille ellipticoovalaire, assez ventrue, bien arrondie antérieurement, avec une région postérieure presque deux fois aussi longue que l'antérieure. Le test, qui a une apparence anodontiforme assez accentuée, est mince, d'un vert olive un peu jaunacé vers les sommets et le bord antérieur, orné de radiations vert émeraude étroites et peu nombreuses. Les stries d'accroissement sont médiocres, irrégulières, un peu lamelleuses vers le bord inférieur. La nacre, peu irisée, est légèrement rosée.

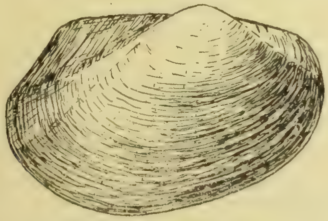


Fig. 28. — *Unio* (*Nodularia*) *Roubaudi* de Rochebrune (in coll. Muséum). Exemplaire du Stanley-Pool. Grandeur naturelle.

---

(1) J'ai dû changer le nom imposé à cette espèce par le Dr de Rochebrune, parce que Lea a déjà décrit, *en 1831*, un *Unio elegans.* [Lea, *Transact. Amer. philos. society,* IV, 1831, p. 83, pl. IX, fig. 13.]

L'exemplaire recueilli par M. **Roubaud** mesure 50 millimètres de longueur maximum, 25 millim. 5 de hauteur maximum à 15 millimètres des sommets⁽¹⁾ et 17 millim. 5 d'épaisseur maximum.

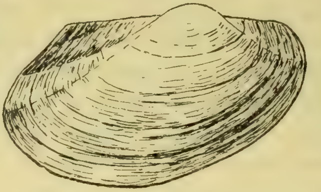


Fig. 29. — *Unio (Nodularia) landanensis* Shepman.
Copie de la figure originale de l'auteur. Grandeur naturelle.

Shepman a décrit⁽²⁾, sous le nom d'*Unio landanensis,* une espèce du Congo qui présente de très grandes analogies avec celle du Docteur de **Rochebrune**. Je reproduis ici (fig. 29) la figure originale de l'auteur anglais. On voit qu'il s'agit d'une coquille ayant sensiblement les mêmes caractères, mais de forme plus allongée avec un bord inférieur plus descendant. Il est probable qu'il ne s'agit là que d'une seule espèce; en tous les cas, les caractères de la dentition font incontestablement rentrer ces deux coquilles dans son sous-genre *Nodularia.*

Île de M'Bamou, au milieu du Stanley-Pool, près de Brazzaville; janvier 1907.

Note sur quelques Alcyonaires du golfe de Tadjourah,

par M. Ch. Gravier.

Les Alcyonaires mentionnés ci-après proviennent de diverses parties du golfe de Tadjourah (Côte française des Somalis) que j'ai explorées en 1904; ils font l'objet d'un mémoire accompagné de planches qui paraîtra prochainement. Ces animaux sont, peut-on dire, les compagnons des Polypes coralliaires; ils contribuent fortement à l'ornementation des récifs. Tous ceux qui ont pu voir ces êtres dans leur habitat normal, avec leurs formes si élégantes et si variées, leurs colorations si fraîches et si brillantes, en ont conservé une impression profonde et durable. Dans ses «Arabische Korallen», Haeckel parle avec un enthousiasme entraînant et bien compré-

---

(1) La hauteur, sous les sommets, est de 23 millimètres.

(2) **Schepman**, A new species of Unio; *Notes from the Leyden Museum,* XIII, 1891, p. 113, pl. VIII, fig. 3*a*-3*b*.

hensible de ces «bezaubernden Korallenhaine wo jedes Thier zur Blume wird», qu'il est impossible de décrire.

Malgré les recherches des nombreux naturalistes qui, depuis Savigny, ont rapporté tant de matériaux d'étude de la Mer Rouge, il reste encore beaucoup à y trouver. Avec les moyens d'action très restreints qui étaient à ma disposition, j'ai recueilli douze espèces d'Alcyonaires, dont sept étaient connues. Cinq sont nouvelles; deux de ces dernières ont nécessité la création de deux nouveaux genres, dont l'un devient le type d'une nouvelle famille.

Voici la liste des espèces contenues dans cette collection qui emprunte un intérêt spécial à son lieu de provenance, intermédiaire entre la Mer Rouge et l'Océan Indien :

I. SOUS-ORDRE DES **ALCYONACEA** Verrill.

1. FAMILLE DES **ALCYONIDAE** Verrill.

Sarcophytum mycetoides nov. sp.⁽¹⁾.

2. FAMILLE DES **XENIIDAE** Verrill.

XENIA UMBELLATA Lamarck.

3. FAMILLE DES **NEPHTHYIDAE** Verrill.

LITHOPHYTUM ARBOREUM Forskål.
DENDRONEPHTHYA CIRSIUM Kűkenthal.
DENDRONEPHTHYA LANXIFERA Holm.
DENDRONEPHTHYA CURVATA Kűkenthal.
Dendronephthya Kűkenthali nov. sp.
Dendronephthya formosa nov. sp.

4. FAMILLE DES **SIPHONOGORGIIDAE** (Kőlliker) Kűkenthal.

SIPHONOGORGIA MIRABILIS Klunzinger.

II. SOUS-ORDRE DES **GORGONACEA** Verril.

FAMILLE DES **GORGONELLIDAE** Wright et Studer.

JUNCELLA GEMMACEA Valenciennes.

---

(1) *Bull. du Mus. d'hist. nat.*, 1907, n° 5, p. 289.

III. SOUS-ORDRE DES **PENNATULACEA** Verril.

1. FAMILLE DES **KOPHOBELEMNONIDAE** Kölliker.

Mesobelemnon nov. gen. **gracile** nov. sp.[1].

2. FAMILLE DES **SCYTALIOPSIDAE** nov. fam.

Scytaliopsis nov. gen. **djiboutiensis** nov. sp.[2].

Genre Dendronephthya Kükenthal.

Dendronephthya formosa nov. sp.

Un fort bel exemplaire de cette espèce a été dragué le 20 février 1904, au récif du Météore, à 20 mètres de profondeur. La forme arborescente de la colonie est très svelte; la hauteur est de 210 millimètres environ; la largeur maxima, de 80 millimètres; la base stérile manque. La tige principale qui s'étend dans toute la hauteur de la colonie donne naissance dans sa région moyenne à une maîtresse branche presque aussi développée qu'elle-même et qui se ramifie à son tour. En outre, à divers niveaux, elle émet des branches de dimensions très variées; les plus petites sont insérées normalement; les autres font un angle aigu avec la partie supérieure de la tige.

Les Polypes sont groupés par petits bouquets; leur nombre, dans chacun de ceux-ci, parfois réduit à 3 ou 4, est fréquemment de 5 ou 6, rarement d'une dizaine. Ils forment un angle de 120 degrés environ avec leur tige basilaire qui est généralement longue de 1 millim. 5 au moins.

Les spicules fusiformes, incolores, couverts de fines pointes, légèrement arqués, qui forment leur armature sont beaucoup moins régulièrement disposés que chez beaucoup d'espèces du même genre. Les plus grands d'entre eux n'ont pas plus de 0 millim. 35 de longueur; aucun n'atteint, il s'en faut, le bord libre des tentacules.

Le faisceau de soutien est constitué par de grands spicules teintés en rose, un peu arqués, terminés en pointe mousse à leurs deux extrémités. Les plus grands ont jusqu'à 2 millim. 70 de longueur et 0 millim. 150 de largeur. Très généralement, il n'y a qu'un seul spicule en saillie sur le polype; cette saillie ne dépasse pas 0 millim. 70 et est même presque toujours inférieur à cette longueur.

Les spicules de la tige et des branches principales ont les mêmes caractères que les précédents; ils sont seulement, en général, un peu plus grêles, très irrégulièrement incurvés; les plus grands ont jusqu'à 3 millim. 5 de

---

(1) *Bull. du Mus. d'hist. nat.*, 1907, n° 2, p. 159.

(2) *Ibid.*, 1906, n° 5, p. 291.

longueur; sans orientation bien déterminée, beaucoup d'entre eux sont cependant transversaux. Ils sont également teintés en rose.

Les tentacules possèdent chacun deux rangées transversales de spicules très grêles à surface noueuse.

Dans les parois des canaux, où l'on trouve des ovules bien développés, il n'existe que de très rares spicules couverts de gros mamelons coniques et ayant, en moyenne, 0 millim. 120 de longueur.

Le tégument de la tige principale, qui a 25 millimètres environ de diamètre à la base, est incolore, mais paraît coloré en rose par les spicules. Les Polypes tranchent par leur teinte blanche sur leur armature rose.

L'espèce qui paraît s'éloigner le moins par le port de celle qui est décrite ci-dessus est celle que Wright et Studer (1889) ont fait connaître sous le nom de *Spongodes rhodosticta*, que W. Kűkenthal (1905) a fusionnée avec le *Spongodes cervicornis* des mêmes auteurs, de sorte que les deux espèces sont réunies sous le nom de *Dendronephthya cervicornis* Wright et Studer.

Dendronephthya Kűkenthali nov. sp.

Deux exemplaires de cette espèce ont été recueillis au récif du Météore, le 20 février 1904, par 20 mètres de fond; un troisième a été récolté, en un point tout voisin du précédent, à 15 mètres de profondeur, le 24 mars 1904.

L'exemplaire-type se présente comme un petit arbrisseau comprimé en éventail, ramifié dès la base; sa hauteur est de 82 millimètres; sa largeur maxima, de 90 millimètres. La base stérile est fort peu développée. La tige principale est presque complètement masquée sur l'une des faces.

Les polypes sont disposés en bouquets très serrés les uns contre les autres, soudés à leur base et plus ou moins fusionnés. A la base des branches principales, il y a quelques polypes isolés et des groupes de 2 à 6 ou 7 polypes; mais dans toute la partie supérieure de la colonie, les groupes de polypes ne sont pas nettement délimités.

La largeur des polypes, au niveau des tentacules, est, en moyenne, de 0 millim. 70; leur hauteur moyenne, de 1 millimètre. Ils font un angle de 50 degrés environ avec la tige basilaire. Presque tous ont leurs tentacules à l'état de complète extension.

L'armature des polypes est formée par de nombreux spicules plus ou moins arqués, dont la surface est hérissée de gros tubercules coniques et qui ne montrent pas un groupement régulier en chevrons. Les plus grands d'entre eux ont 0 millim. 60 de longueur et 0 millim. 07 de largeur; au voisinage des tentacules, ces spicules sont remplacés par de petits bâtonnets rectilignes disposés parallèlement au plan de symétrie et très drus.

Les tentacules ont leur armature constituée par un très grand nombre de corpuscules cylindriques, à extrémités arrondies, de longueur variable, droits ou arqués; quelques-uns sont en massue. Les plus grands ont o millim. 040 de longueur et o millim. 016 de diamètre.

Le faisceau de soutien est composé de spicules dont un ou deux, parallèles ou légèrement divergentes, sont en saillie. Les plus grands ont 2 millim. 3 de longueur et o millim. 20 dans leur largeur maxima. L'extrémité saillante n'a pas plus de 1 millimètre de longueur; elle est lisse et incolore; au-dessous, on remarque des saillies à pointe mousse assez serrées les unes contre les autres; toute cette partie épineuse est d'un beau jaune soufre. La tige et les parties des branches principales non recouvertes par les polypes sont renforcées par des spicules semblables à ceux du faisceau de soutien, mais de courbure plus irrégulière encore; quelques-uns ont près de 5 millimètres de longueur. Vers la partie inférieure, des spicules incolores de même forme se mêlent aux jaunes. La partie basilaire stérile, peu développée, est armée de gros spicules arqués et d'autres corpuscules de formes très irrégulières tout couverts de grosses épines. Dans la paroi des canaux, je n'ai pas trouvé de spicules.

La colonie tout entière est d'un beau jaune soufre à cause des spicules; les polypes se détachent en blanc sur leur armature.

Les deux autres exemplaires sont fixés chacun sur une valve de *Malleus regula* Forskål. L'un d'eux n'a que que des spicules incolores, de sorte que la colonie tout entière est blanche.

L'armature toute spéciale des tentacules et de la face inférieure des Polypes rapproche la forme décrite ci-dessus du *Spongodes albida* recueilli dans la baie de Suez par Aurivillius et pour lequel Holm (1895) créa le sous-genre *Panope* et aussi du *Dendronephthya* (*Spongodes*) *pumilio* Studer de Sagami-Bay. Mais le port et la composition du faisceau de soutien sont différentes dans les trois espèces. Par le port et le mode de ramification, cette espèce nouvelle du golfe de Tadjourah que je dédie à W. Kükenthal, auteurs d'importants travaux sur les Alcyonaires, ressemble au *Dendronephthya* (*Spongodes*) *flava* May, de Madagascar.

Sur la biologie d'un Alcyonidé (Sarcophytum mycetoides *Gravier*) *du golfe de Tadjourah*,

par M. Ch. Gravier.

Chez un Alcyonidé du golfe de Tadjourah que j'ai décrit récemment, le *Sarcophytum mycetoides* (1), les Algues unicellulaires qui sont extrêmement abondantes dans toutes les parties de la colonie, s'y présentent sous deux états. Les unes sont en forme de sphères ayant en moyenne 8 μ de diamètre, avec un noyau un peu comprimé n'ayant guère plus de 2 μ dans sa plus grande dimension; à côté du noyau, il existe toujours un corps sphérique, très réfringent, de volume un peu supérieur à celui du noyau; il y a parfois, mais exceptionnellement, deux de ces corps. Le protoplasme de ces Algues est hyalin, presque transparent. Elles sont presque localisées dans les polypes; elles sont surtout nombreuses dans les tentacules dont elles remplissent en grande partie la cavité et où elles sont libres. Elles pénètrent parfois à l'intérieur de l'endoderme et, au voisinage de la face supérieure de la colonie, elles forment, sur la paroi des loges des antozoïdes, un revêtement presque continu. L'accumulation des Zoochlorelles, dans les parties exposées à la lumière, se constate chez la plupart des Alcyonaires (Bourne, 1900) et chez beaucoup de Polypes coralliaires (J. Stanley-Gardiner, 1898, Duerden, 1902).

---

(1) *Bull. du Mus. d'hist. natur.*, 1907, n° 5, p. 335.

L'autre forme de ces Algues unicellulaires est toute différente. Elles sont moins régulières, généralement allongées et de plus grandes dimensions que les précédentes, car elles ont souvent de 16 à 18 μ de grand axe. Leur contenu est opaque, granuleux, coloré en jaune ocre assez foncé; leur noyau, très petit, car il mesure à peine 3 μ de diamètre, n'est visible que dans les coupes. Tandis que les premières sont localisées dans les parties exposées à la lumière, celles-ci sont presque toutes situées dans l'épaisseur du mésoderme. Elles y forment des réseaux irréguliers, à mailles très serrées, avec des anastomoses très fréquentes. Elles sont accumulées dans des lacunes où elles sont en contact immédiat avec le mésoderme. Elles s'y multiplient, car on constate dans les coupes faites à divers niveaux, qu'un certain nombre d'entre elles sont en voie de dédoublement. En bien des points, le diamètre de ces sortes de lacunes creusées dans le mésoderme est le même que celui des Zoochlorelles; en certains autres, il est plus grand. Tout se passe comme si les Zoochlorelles mangeaient leur propre chemin en sécrétant une diastase appropriée. C'est par l'endoderme évidemment que se fait la pénétration; grâce à l'active multiplication de ces Algues, l'envahissement se poursuit sans cesse.

Miss Edith M. Pratt a signalé (1903), dans l'ectoderme et dans l'endoderme du *Sarcophytum glaucum* Quoy et Gaymard, la présence de cellules jaunes qui paraissent être semblables à celles dont il est question ici, et qui s'accumuleraient aussi dans le système des canaux endodermiques.

Ce sont ces Zoochlorelles mésodermiques qui, en réalité, par leur extrême abondance, donnent à la colonie sa coloration. D'après Duerden (1902), ce sont aussi des Algues unicellulaires analogues à celles dont il s'agit ici, qui seraient également la principale cause de la coloration des *Madreporaria;* l'intensité de la coloration serait en rapport avec le degré d'accumulation des cellules jaunes.

Les Zoochlorelles peuvent jouer indirectement un rôle dans la nutrition générale de la colonie; par les canaux où elles vivent, elles favorisent la pénétration de l'eau et, par suite, des matières nutritives, dans toutes les parties du mésoderme et constituent à ce point de vue un adjuvant au système des canaux endodermiques.

On trouve quelques-unes de ces Algues dans la capsule de l'ovule du *Sarcophytum mycetoides* en voie de développement, de sorte que l'association est déjà réalisée avant que la cellule femelle, mère d'une future colonie, se soit détachée de celle qui lui a donné naissance.

Enfermées dans le mésoderme, jusqu'à la partie inférieure du pied, dans les régions soustraites à l'influence de la lumière, il est probable que ces cellules jaunes sont incapables de se procurer par elles-mêmes les matériaux dont elles ont besoin et que, par conséquent, elles vivent aux dépens de leur hôte. L'ovule est déjà envahi avant de parvenir à l'état de maturité. Quand le mésoderme a pris quelque développement, ces cellules jaunes doivent y pénétrer et s'y multiplier. Elles fournissent ensuite des spores d'où dérivent vraisemblablement les Zoochlorelles qui habitent les Polypes. Sur une cloison d'un autozoïde, j'ai observé une fois, à côté d'une de ces Zoochlorelles du mésoderme, des corps fusiformes aux extrémités effilées et d'autres corps de même volume et de même aspect non étirées en pointes. Il est bien probable que ces spores correspondent à la phase intermédiaire entre la forme mésodermique et celles des autozoïdes. Celles-ci exposées aux radiations solaires forment sans doute, grâce à celles-ci, des matières de réserve? Peuvent-elles transmettre à l'animal qui les abrite une portion de ces substances hydrocarbonées? La question n'est pas élucidée aujourd'hui, tant s'en faut. Brandt (1883) et Famintzin (1889-1892) ont exprimé sur ce sujet des opinions contradictoires.

On voit un certain nombre de Zoochlorelles des parties extérieures des autozoïdes pénétrer dans l'endoderme. Il semble bien acquis aujourd'hui qu'un grand nombre d'entre elles sont digérées par leur hôte. Il y aurait ainsi à distinguer deux périodes dans la vie de ces organismes végétaux : une première phase pendant laquelle ils vivent à l'état parasitaire, à l'intérieur du mésoderme de leur hôte, et une seconde phase durant laquelle elles pourvoiraient à leur propre subsistance et contribueraient en même temps et directement à l'alimentation de la colonie qu'ils habitent. Une particularité de structure semble être en faveur de cette hypothèse : c'est la réduction frappante de la musculature et, par suite, la passivité des autozoïdes qui paraissent être mal armés pour se livrer à une chasse active. J'en ai examiné un très grand nombre; dans aucun je n'ai trouvé trace de proie animale. Miss Edith M. Pratt (1905) a constaté le même fait chez beaucoup d'Alcyonaires tropicaux et a signalé chez ces animaux la faible étendue de la surface digestive contrebalancée par l'accroissement du nombre des Zoochlorelles.

Si les choses se passent bien ainsi, ce qui est fort vraisemblable, il y aurait un parallélisme assez complet entre les relations des deux parties de l'association et celles qui ont été indiquées par Gamble et Keeble (1904) entre les *Convoluta* et les cellules vertes qui vivent à leur intérieur.

La capsule de l'œuf de ces Turbellariés possède une riche collection de cellules incolores, vert pâle et vertes. Les cellules pâles, qui semblent être un stade saprophytique dans l'évolution des cellules vertes, se montrent à une époque précoce du développement, au voisinage immédiat de la bouche; là, elles deviennent vertes, se divisent et sont portées à la périphérie du corps, où elles séjourneront désormais. Elles ne s'en échappent pas : elles sont digérées par leur hôte ou meurent avec lui.

En somme, l'Alcyonaire tire profit de l'Algue; celle-ci le parasite dans la première période de son évolution, sans contrarier apparemment le développement de son hôte; elle lui assure en grande partie son alimentation durant la seconde période. Il y a, entre les deux colonies étroitement liées l'une à l'autre, bénéfice réciproque et alternatif. Il n'en est pas moins vrai qu'il y a entre elles une association qui, par bien des côtés, rappelle les Lichens. Chez ces derniers, il s'en faut que la symbiose soit toujours aussi harmonieuse qu'on se la représente quelquefois. A. Elenkin (1901) a souligné l'insuffisance de la théorie du «consortium» ou de la «symbiose mutualistique» développée par Reinke et par de Bary et qu'aucun fait positif ne justifie. Il rappelle le cas des gonidies perforées par les hyphes, étudié par Bornet et Hedlund, et celui des gonidies digérées par les hyphes (Errera, Lindau, Bitter, Elenkin). Dans ces cas, il y a, non pas symbiose, mais «endosaprophytisme».

Notice préliminaire sur les Alcyonaires de l'expédition Charcot,

par M. Louis Roule,

professeur à la Faculté des Sciences de Toulouse.

La collection de ces Alcyonaires comprend cinq espèces, réparties en quatre genres :

Thouarella sp.
Rhopalonella pendulina nov. gen. nov. sp.
Mopsea dichotoma L.
Mopsea elongata nov. sp.
Primnoisis ramosa Thoms. et Richt.

Des quatre genres, l'un, *Rhopalonella*, est nouveau. Des cinq espèces, deux sont nouvelles, l'une dans le genre *Rhopalonella* (*Rh. pendulina*), l'autre dans le genre *Mopsea* (*M. elongata*).

Thouarella et *Rhopalonella* appartiennent à la famille des Primnoïdés;

Mopsea et *Primnoisis* entrent dans la famille des Isidinés. Ces deux familles font partie du sous-ordre des Gorgonidés. Aucun autre sous-ordre des Alcyonaires n'est représenté dans la collection, bien que plusieurs Alcyonidés et Pennatulidés aient été signalés comme vivant dans les mers antarctiques.

THOUARELLA sp.

N° 841. Quelques fragments de colonie. Île Anvers, Baie Biscœ; dragué à 110 mètres, 11 février 1905.

Ces fragments ne peuvent donner aucune détermination spécifique précise. Ils paraissent toutefois se rapporter d'assez près à *Th. antarctica.* Val.

Rhopalonella pendulina nov. gen. nov. sp.

Colonie ramifiée suivant plusieurs plans, composée d'un tronc principal, dressé et vertical, portant de nombreuses branches horizontales ou pendantes, fines et de faible longueur, indivises ou ramifiées. Les branches s'attachent au tronc suivant une disposition alterne assez irrégulière. L'ensemble de la colonie offre l'aspect d'un écouvillon, ou d'une brosse rince-flacons.

Polypes rapprochés les uns des autres, attachés aux branches suivant une disposition alterne assez confuse. Espacés vers la base des branches, ils deviennent plus nombreux et plus serrés vers le milieu et le sommet libre. Aussi la plupart des branches ont-elles une forme de massue (*ῥόπαλον*, massue), d'où le nom du genre. Armature spiculeuse composée de grandes écailles, dont les supérieures, sur les Polypes, s'arment d'une épine médiane d'autant plus longue qu'elles sont placées plus haut.

Substance de l'axe cornée et souple, sauf à la base élargie et servant à la fixation, qui est encroûtée de calcaire.

N° 638. — Deux grands échantillons, dont un complet.

N°s 639 et 640. — Fragments de colonie.

Ces échantillons ont été trouvés frais dans des nids de Cormorans à l'île Wandel, le 15 novembre 1904.

MOPSEA DICHOTOMA L.

N° 641. — Un échantillon, de même provenance que les trois précédents.

Mopsea elongata nov. sp.

Branches grêles, longues, peu nombreuses; polypes petits, espacés; spicules minimes, irréguliers, très épineux.

N° 641. — Un échantillon, de même provenance que les précédents.

Cette espèce se rapproche beaucoup de *M. dichotoma* L. Elle s'en écarte par ses branches plus longues, moins nombreuses, moins serrées, ce qui lui donne un port tout différent, et par ses polypes plus petits, plus espacés.

Primnoisis ramosa. Thoms. et Richt.

N° 841. — Plusieurs fragments. Île Anvers; dragué à 110 mètres.

Les Pentopetia *malgaches de l'Herbier du Muséum et la variation dans un genre exotique,*

par MM. Costantin et Galland.

Le genre *Pentopetia,* dont on connaît trois espèces autrefois décrites par Decaisne (1), est facilement reconnaissable parmi les Asclépiadées-Périplocées à ses cinq filaments coronulaires insérés entre les lobes des pétales. L'étude de ce groupe, que nous avons pu faire grâce aux matériaux de l'Herbier du Muséum et à l'aide de documents rapportés par M. Geay, nous a paru inressante; il nous a été permis de vérifier, une fois de plus, la tendance à la pulvérisation des espèces linnéennes que l'on observe partout à la surface du globe.

Ces variations se manifestent principalement dans les caractères suivants :

1° Dans la forme et les dimensions des feuilles;

2° Dans la pilosité qui recouvre ou non ces organes;

3° Dans la longueur de la coronule;

4° Dans la forme et la pilosité des étamines.

Entre les types anciens de Decaisne qui paraissaient si distincts, comme si un abîme les séparait, nous avons trouvé une série de formes transitionnelles, de sorte que la conception de l'espèce primitive se trouve assez profondément modifiée.

On sait maintenant que les petites espèces ont une importance et une stabilité qu'on ne soupçonnait pas autrefois; mais nous croyons qu'essayer de les découvrir dans les herbiers, en multipliant indéfiniment les espèces, serait une méthode fâcheuse. La création de petites espèces n'a d'intérêt et ne paraît justifiée que lorsqu'on opère, comme Jordan ou M. de Vries, par culture, en suivant les mêmes formes pendant une longue série d'années. D'ailleurs, le travail de pulvérisation de l'espèce devra toujours être accompagné du groupement des types, de sorte que l'espèce linnéenne, au sens large, aura toujours sa valeur pratique; malgré cela, il est utile de signaler les variations dans les formes sériées, leur enchaînement et leur subordination.

---

(1) *P. androsaemifolia, cotoneaster* et *gracilis.*

Le tableau des espèces et variétés anciennes et nouvelles, que nous classons dans le genre *Pentopetia* ou que nous en rapprochons, va nous permettre de saisir l'ensemble de la variation dans ce genre et de comprendre la tentative que nous venons de faire de synthétiser et de subordonner les représentants de ce groupe.

Nous avons trouvé, par exemple, entre deux types de Decaisne, le *Pentopetia androsæmifolia* (à grandes feuilles de texture délicate et d'une teinte uniforme sur les deux faces) et le *P. gracilis* (à feuilles très petites, mais de consistance ferme et fortement colorées à la face supérieure), une série de termes de passage. Avec les variétés *multiflora* (de Boivin non publiée), *lanceolata, ovalifolia,* on voit progressivement les dimensions des feuilles si larges du *P. androsæmifolia* diminuer et la texture de la feuille changer, devenir plus ferme, se rapprochant peu à peu de la consistance du cuir.

De même, le brunissement de la face supérieure des feuilles qui s'ébauche dans le *P. androsæmifolia,* var. *Cowani,* s'affirme dans les autres variétés précitées.

En même temps que les dimensions et la texture des feuilles varient, leur forme subit des modifications notables. Largement ovalaire, à base en coin ou arrondie dans le *P. androsæmifolia* type, le contour présente dans le *multiflora* de Boivin des formes analogues avec des dimensions moindres; le limbe devient lancéolé dans le *lanceolata* et ovale arrondi dans l'*ovalifolia.* Dans le *P. gracilis,* les feuilles sont polymorphes: quelquefois ovalaires, très petites, d'autrefois linéaires, et ce dernier exemple peut nous offrir une transition vers le *P. graminifolia,* qui a des feuilles tout à fait linéaires, mais d'une longueur extraordinaire et d'une étroitesse excessive (9 centimètres × 1 millimètre). Dans le genre *Pentopetia,* tel que nous le concevons maintenant, cette dernière espèce nouvelle paraît placée nettement en dehors des autres et constituerait un stirpe absolument distinct si l'on faisait abstraction de ces feuilles linéaires du *P. gracilis.* Mais ces dernières sont petites (2 centim. 5 × 1 millimètre) et elles sont accompagnées de feuilles ovalaires; de plus, les feuilles ne sont pas en fascicules sur la tige par suite d'un raccourcissement des entre-nœuds, comme cela s'observe dans le *P. graminifolia,* de sorte qu'on peut dire que cette espèce est bien à part et qu'elle est presque sans lien avec les autres types du genre.

La comparaison des formes dans les feuilles de dimensions moyennes (dans le genre) — ayant 2 à 3 centimètres de longueur — pourrait amener à penser que nous n'avons pas assez multiplié les espèces; après mûr examen, nous nous sommes décidés à ne pas élever ces variétés à l'état d'espèce à cause de la constance de l'étamine et malgré la variation de la coronule. Les échantillons nombreux de l'*androsæmifolia* et bien typiques que nous avons pu étudier, nous ont appris que les caractères tirés de ce dernier organe avaient une assez grande constance; d'ordinaire, ces filaments font longuement saillie hors de la corolle ou sont enroulés en spirales dans le bouton. La longueur relative de ces filaments, par rapport à celle des lobes de la corolle, nous avait d'abord paru constituer un critérium important pour la distinction des espèces⁽¹⁾; nous avions été amenés ainsi à distinguer deux groupes de formes, celles à longues coronules et celles à courtes coronules : dans le premier groupe se placent outre l'*androsæmifolia*, le *pilosa*, le *glabra* et le *multiflora;* dans le second, le *graminifolia*, *pinnata*, *Thouarsi*, *ovalifolia*, *lanceolata*, *gracilis* et *cotoneaster*. Nous reconnaissons cependant que la longueur des filaments de la coronule est susceptible de certaines variations et nous n'avons pas cru devoir séparer la variété *cordifolia* des *androsæmifolia*, dont la coronule est souvent un peu plus courte que la corolle. L'aspect des feuilles du *multiflora*, de l'*ovalifolia* et du *lanceolata* sont si semblables qu'il est bien difficile de les séparer, étant donné la grande constance du caractère de l'étamine, qui est surmontée partout d'un appendice étroit, assez long et complètement couvert de poils. Ces poils sont, en outre, en général très abondants en dedans du filet de l'étamine; mais ils sont rares et disséminés sur le dos de l'anthère; ils se multiplient d'une manière exagérée sur cette dernière région dans la variété *pilosa*, à coronule longue, qui ressemble à s'y méprendre par l'aspect des feuilles à la variété *lanceolata* où ces poils du dos de l'anthère existent, mais sont moins abondants, et où l'appendice de l'anthère est plus triangulaire, élargi à la base.

L'étamine est, au contraire, à anthère glabre et dépourvue d'appendice étroit et poilu; elle n'a qu'un simple mucron terminal pointu, court, glabre (ou avec un ou deux poils) dans le *P. cotoneaster* et dans toutes les formes qui se groupe autour de ce type : *Thouarsi*, *Acustelma*, *Pentopetiopsis*. Le caractère de l'étamine paraît correspondre à un caractère de stirpe, car, dans le *P. graminifolia* si distinct, l'anthère, également glabre, a une forme générale très caractéristique : l'ensemble des étamines groupées au-dessus du pistil a une forme conique, au lieu d'avoir une forme ovoïde arrondie, parce que les anthères sont à dos nettement triangulaires, le mucron terminal triangulaire faisant corps et étant en parfaite continuité de direction avec le dos de l'anthère, de sorte que l'ensemble constitue un triangle isocèle allongé et le faisceau des anthères un cône pointu.

La constance de l'étamine nous amène à rapprocher ainsi des formes que la longueur de la coronule semblerait nettement séparer : *multiflora*, *pilosa*, *ovalifolia*, *lanceolata*, qui se relient par des transitions insensibles à l'*androsæmifolia*⁽²⁾. Cette manière de voir nous amène à penser que dans un stirpe (espèce large), il peut y avoir des variations importantes dans la coronule.

---

(1) Caractère déjà employé par Schumann.

(2) Le *P. gracilis* lui-même devrait être englobé dans ce stirpe; mais nous le laissons en dehors comme dernier terme de la série et comme type ancien de Decaisne.

Cette conclusion peut avoir des conséquences importantes pour le stirpe *cotoneaster,* dans lequel s'observent des variations plus exagérées encore de la coronule, car nous sommes maintenant amenés à rattacher à ce stirpe l'*Acustelma Grandidieri* de Baillon, à coronule petite, et le *Pentopetiopsis ovalifolia* Cost et Gall.

Ces deux dernières formes ont tous les caractères du *cotoneaster;* les feuilles sont identiques notamment, mais, dans les deux dernières, la coronule devient très courte, réduite à des filaments courts ou à de petites écailles (comme s'il s'agissait d'un *Cryptolepis*) dans l'*Acustelma;* la réduction de cet organe est encore plus grande dans le *Pentopetiopsis,* où il paraît quelquefois manquer ou bien n'être souvent représenté que par de toutes petites soies à peine perceptibles.

Ce stirpe *cotoneaster* qui a, dans le type, des feuilles petites, ovalaires, cotonneuses, blanches en dessous et brunes en dessus, avec des poils courts appliqués, est susceptible de varier dans une autre direction. Dans la forme *glabra,* qui est presque une espèce tant elle est aberrante, non seulement la coronule est très longue, mais les feuilles, d'abord tomenteuses pubérulentes, se dépouillent de bonne heure et deviennent glabres. La même disparition d'un tomentum éphémère s'observe dans la variété *Thouarsi*, qui a, en outre, les feuilles plus grandes et terminées par un appendice ou mucron assez long (5 millimètres); la consistance des feuilles dans tous ces types est assez ferme et les colorations très différentes sur les deux faces.

L'exagération du mucron, l'allongement des feuilles à nervures secondaires plus marquées et pennées caractérisent le *P. pinnata,* qui se rattache au groupe des *cotoneaster* par ses grandes fleurs rouges, étoilées, à gynostème saillant hors de la fleur étalée.

Telles sont les variations observées dans le groupe des *Pentopetia,* elles montrent la sériation des formes et leur subordination. Il serait utile de compléter ces données par des recherches expérimentales sur la fixité de ces diverses variétés et sur leur importance.

Quel que soit le sort réservé par l'avenir à ces divers types que nous venons de définir, il nous paraît bien établi que ce genre, essentiellement malgache, a évolué dans cette île d'une manière assez curieuse. Jusque dans ces dernières années, on n'avait pas trouvé de représentant en dehors de la grande île africaine; M. Schlechter⁽¹⁾ a découvert cependant, en 1894, un représentant du même groupe au Natal. Ce fait de géographie botanique est assez intéressant et mérite d'être approfondi.

D'après cette découverte, il y aurait peut-être lieu de penser, comme le voulait Baillon, que le genre *Pentopetia* peut et doit se relier aux *Crypto-*

---

(1) *Pentopetia natalensis* Schlechter (*Journ. of Botany.*, XXXII, 1894, p. 257).

Tableau synoptique des espèces de Pentopetia de Madagascar.

- Coronule *dépassant* nettement les lobes de la corolle.........
  - Feuilles dépassant 5 centimètres de longueur. — *a.* feuilles atténuées à la base, *type; b.* feuilles arrondies à la base *cordifolia* Cost. et Gall.; *c.* feuilles épaisses, à face supérieure plus foncée var. *Cowani* Cost. et Gall.................................. P. ANDROSAEMIFOLIA Dcne.
  - **Feuilles plus petites que 3 cent. 5.**
    - Feuilles *d'abord un peu cotonneuses,* rapidement *glabres,* anthère à mucron pointu à 2–3 poils au bout................ P. COTONEASTER var. *glabra* Cost. et Gall.
    - Feuilles *glabres;* anthère à appendice étroit, très poilu....
      - Anthères *très poilues* sur le dos; feuilles petites, 1 cent. 5–2 cent. 5, lancéolées ou ovales; feuilles de 2 couleurs........ P. ANDROSAEMIFOLIA var. *pilosa* Cost. et Gall.
      - Anthère *peu* ou *pas* poilue sur le dos; feuilles ovalaires, 3 centimètres; fleurs petites nombreuses.. P. ANDROSAEMIFOLIA var. *multiflora* Boivin.
- Coronule *plus courte* que les lobes de la corolle (quelquefois très courte, représentée par de petits filaments très courts).
  - **Feuilles dépassant 5 centimètres de longueur.**
    - Feuilles *très étroites,* graminiformes (9 centimètres de longueur × 1–2 millimètres de largeur), fasciculées par raccourcissement des entre-nœuds.......................... P. GRAMINIFOLIA Cost. et Gall.
    - **Feuilles plus larges que 3 cent.**
      - Face supérieure fortement colorée.......
        - Nervures secondaires très noires, *pennées,* très apparentes; face inférieure glabre; mucron terminal de 1 centimètre de long; feuille de 9 centimètres × 4 centimètres............. P. PINNATA Cost. et Gall.
        - Nervures secondaires non très apparentes; face supérieure brillante; face inférieure d'abord cotonneuse; mucron de 5 millimètres de long............. P. COTONEASTER var. *Thouarsi* Cost. et Gall.
      - Face supérieure non fortement colorée... P. ANDROSAEMIFOLIA var. *cordifolia.*
  - **Feuilles de moins de 3 centimètres de longueur.**
    - Feuilles *glabres.*
      - Feuilles ovales 15–18 millimètres de largeur; anthère poilue sur le dos à appendice étroit........ P. ANDROSAEMIFOLIA var. *ovalifolia* Cost. et Gall.
      - Feuilles elliptiques terminées en pointe 2–2 cent. 5; anthère à appendice élargi en bas........... P. ANDROSAEMIFOLIA var. *lanceolata.*
      - Feuilles ovales ou linéaires (25 millimètres × 1 millimètre).... P. GRACILIS Dcne.
    - Feuilles *cotonneuses.......*
      - Coronule allongée.... P. COTONEASTER Dcne.
      - Coronule courte 2 millimètres.......... P. COTONEASTER var. *Acustelma* (= *Acustelma Grandidieri* Baillon).
      - Coronule nulle ou représentée par une petite soie........ P. COTONEASTER var. *Pentopetiopsis* (*Pentopetiopsis ovalifolia* Cost. et Gall.).

lepis, où les organes coronulaires sont réduits à de petites écailles[1]. Nous laissons de côté, pour le moment, cette question qui nous entraînerait trop loin de notre sujet. Que le groupe des *Pentopetia* soit un genre autonome ou une section des *Cryptolepis*, peu nous importe; quelle que soit la solution adoptée sur ce point, son individualité n'en subsiste pas moins complète, et son importance pour la caractérisation de la flore malgache demeurera entière.

Un nouveau CRINUM *du Mozambique*,

PAR M. D. BOIS.

Le service de la culture du Muséum a reçu de M. Vasse, chargé de mission, le 8 septembre 1905, un envoi de graines, de bulbes et de tubercules récoltés dans le cours de son voyage en Afrique orientale portugaise.

Trois plantes provenant de cet envoi et appartenant à la famille des Amaryllidées viennent de fleurir dans nos serres.

L'une est l'*Hæmanthus multiflorus* Martyn, plante répandue dans toute l'Afrique tropicale.

La seconde est le *Crinum fimbriatulum* Baker, remarquable par ses feuilles glauques et ses superbes fleurs d'un blanc pur, teintées de rose carné sur la partie médiane externe des divisions.

Ces deux plantes ont été récoltées sur les bords du Poungoué, dans la région de Guengère.

La troisième constitue une espèce nouvelle dans le genre *Crinum* (section Codonocrinum). En voici la description :

Crinum Vassei, nov. sp.

Bulbo magno ovoideo; foliis lineari-loratis acuminatis margine scabris; scapo compresso; umbellis 15-floris; spathæ valvis caducis; pedicellis brevissimis; perianthi infundibuliformi 20 cent. longi, tubo cylindrico roseo curvato, segmentis lineari-lanceolatis tubo paulo brevioribus albis cum stria (vitta) rubra longitudinem mediam decoratis; staminibus limbo distincte brevioribus; stylo staminibus longiori segmentis perianthi æquantia, stigmate capitato.

Bulbe ovoïde-conique, de 10 centimètres de diamètre, sans col distinct, à tuniques brun clair. Feuilles au nombre d'une dizaine, d'autant plus étroites qu'elles naissent plus près du centre de la rosette, où elles sont linéaires; les extérieures ayant de 50 à 60 centimètres de longueur sur 5 centimètres de largeur à la base et se rétrécissant graduellement vers la pointe; de couleur vert pâle, à nervures saillantes à la face supérieure et à bords scabres (munis de petites écailles rigides). Hampe naissant latéralement et atteignant 25 centimètres de hauteur, très aplatie, verte, teintée de brun et glaucescente.

---

[1] Le genre *Acustelma* constitue, selon Baillon, «le passage des écailles des *Cryptolepis* asiatiques aux longues squames subulées des *Pentopetia*» (*Bull. Soc. Linn. de Paris*, II, n° 101, p. 802).

Spathe caduque. (Il n'y en avait aucune trace au moment de l'épanouissement des fleurs.)

Fleurs légèrement parfumées, disposées en ombelle, au nombre de 16 et s'épanouissant successivement de l'extérieur vers le centre de l'inflorescence, portées par des pédicelles de longueur variable : ceux des fleurs de la périphérie n'excédant pas 25 millimètres, ceux du centre beaucoup plus réduits, presque nuls.

Périanthe infundibuliforme, à tube un peu courbé, de 10 à 12 centimètres de longueur, de teinte rose; à segments linéaires-lancécolés, longuement attenués dans leur partie inférieure : 3 extérieurs plus étroits, de 9 centimètres de longueur sur 1 centimètre de largeur; 3 intérieurs ayant 10 centimètres de longueur et 2 centimètres de largeur. Toutes les pièces du périanthe sont récurvées au sommet; elles sont blanches, avec une bande rouge clair nettement dessinée sur les deux faces et dans toute la longueur.

Étamines et style défléchis dans la même direction.

Filets blanc rosé, un peu plus courts que le périanthe, ayant une largeur moindre d'environ 2 centimètres. Anthères linéaires, arquées, brun jaunâtre, de 5 millimètres de longueur.

Style rouge vif, atteignant presque la pointe des segments du périanthe. Stigmate capité; ovaire de 15 millimètres de longueur, vert.

Fleurs épanouies du 29 mai au 3 juin 1907.

Cette espèce doit être placée à côté des *Crinum crassipes* Baker et *pedicellatum* Pax.

Elle se distingue du premier par : les feuilles beaucoup moins larges (5 centimètres au lieu de 10); les pédicelles plus courts; le tube du périanthe courbé au lieu d'être presque droit, rose au lieu d'être vert; les divisions du périanthe plus longues (9 à 10 centimètres au lieu de 7 à 8 centimètres); les étamines nettement plus courtes que le périanthe au lieu d'être d'une longueur presque égale.

Elle diffère de *C. pedicellatum* par : les fleurs plus nombreuses dans l'inflorescence (16 au lieu de 9); les pédicelles beaucoup plus courts (ils ont 5 centimètres de longueur dans le *C. pedicellatum*); les segments du périanthe nettement marqués, sur les deux faces, d'une bande médiane longitudinale rouge au lieu d'être blancs et seulement teintés de rose sur la face externe; les anthères plus courtes (5 millimètres de longueur au lieu de 10).

Elle se distingue nettement des *C. Kirkii* Baker, *Johnstoni* Baker, *Lugardæ* N. E. Brown, et autres espèces voisines dont l'inflorescence est munie d'une spathe persistante de grandes dimensions.

Le *Crinum Vassei* est une plante superbe qui mérite d'être recommandée aux amateurs d'horticulture.

Plantes récoltées par M. T. Obalski dans l'Amérique du Nord,

par M. Paul Danguy.

Cette liste est l'énumération des espèces d'un herbier de 116 échantillons entré au Muséum le 21 décembre 1906. Les 82 espèces qu'il renferme ont été récoltées par M. T. Obalski dans la Colombie britannique, sous le 60e degré de latitude Nord, entre le 15 juin et le 15 août 1906.

Renonculacées....	Anemone multifida DC.
	A. parviflora Michx.
	Ranunculus Escholtzii Schlecht.
	Caltha leptosepala DC,
	Delphinium scopulorum A. Gray.
	Aconitum Delphinifolium DC.
Papavéracées.....	Papaver nudicaule L.
	Corydalys aurea Willd.
Crucifères........	Arabis Drummondii A. Gray.
	A. Holboelli Hornm.
	A. lyrata L.
	Cardamine pratensis L.
	Draba aurea Vahl.
	D. incana L.
	D. nemorosa L.
	Capsella Bursa-Pastoris Moench.
	Lepidium sativum L.
	Neslia paniculata Desv.
Caryophyllées.....	Silene acaulis L.
	Stellaria borealis Bigelow.
	S. longipes Gold.
Légumineuses.....	Lupinus arcticus Watson.
	Oxytropis campestris DC.
	Hedysarum boreale Nutt.
Rosacées..........	Rubus arcticus L.
	R. pedatus Sm.
	Fragaria vesca L.

Rosacées	Potentilla diversifolia Lehm.
	P. fruticosa L.
	Sanguisorba canadensis L.
	Sorbus americana DC.
Saxifragacées	Saxifraga tricuspidata Retz.
	Parnassia fimbriata Smith.
	Ribes Hudsonianum Rich.
Crassulacées	Sedum stenopetalum Pursh.
Œnothéracées	Epilobium angustifolium L.
	E. latifolium L.
Ombellifères	Heracleum lanatum Michx.
Cornacées	Cornus canadensis L.
Rubiacées	Galium boreale L.
Valérianacées	Valeriana sylvatica Banks.
Composées	Solidago Virga-aurea L.
	S. multiradiata Ait.
	Erigeron compositum Pwish.
	Antennaria dioica Gaertn.
	Achillea millefolium L.
	Arnica cordifolia Hook.
	Senecio aureus L.
	S. triangularis Hook.
Campanulacées	Campanula Scheuchzeri Vill.
Vacciniacées	Vaccinium uliginosum L.
Éricacées	Arctostaphylos Uva-Ursi Sprengl.
	Ledum latifolium Ait.
	Pyrola minor L.
	P. rotundifolia L. var. incarnata DC.
	P. secunda L.
Gentianacées	Gentiana amarella L.
Polémoniacées	Polemonium caeruleum L.
	P. pulchellum Bge.
Boraginées	Mertensia pilosa DC.
	M. strigosa Greene.
Scrophulariacées	Pentstemon confertus Dougl. var. caeruleo-purpureus A. Gray.
	Castilleja pallida Kth.
	Pedicularis euphrasioides Willd.
	P. groenlendica Retz.
	P. sudetica Willd.
Lentibulariées	Pinguicula vulgaris L.
Salsolacées	Blitum capitatum L.
Polygonées	Polygonum viviparum L.

Empétracées......	Empetrum nigrum L.
Salicacées........	Populus tremuloides Michx.
	Salix glauca L.
Conifères.........	Picea sitchensis Carr.
Orchidacées.......	Habenaria dilatata A. Gray.
	Spiranthes Romanzoffiana Cham.
Joncacées........	Juncus falcatus Mey.
	Luzula parviflora Desv. var. melanocarpa Buchnau.
Cypéracées........	Carex atrata L. var. ovata Boot.
Fougères.........	Woodsia oregana Eaton.
Équisétacées......	Equisetum arvense L.
	E. scirpoides Michx.
Lycopodiacées....	Lycopodium annotinum L.

Apocynacées productrices de caoutchouc du Gabon septentrional (d'après les échantillons du Dr Gravot),

par M. Henri Hua.

Le Dr Gravot, membre de la mission de délimitation du Sud-Cameroun, s'est préoccupé de connaître les espèces susceptibles de fournir du caoutchouc dans la région parcourue entre la Sangha à l'Est et l'Océan atlantique à l'Ouest par 2 degrés latitude Nord environ.

Les échantillons d'herbier remis au Laboratoire de Botanique (Phanérogamie) ont permis une détermination approchée ou précise, suivant qu'ils étaient plus ou moins complets, ou bien qu'ils appartenaient à des espèces bien caractérisées, ou à des espèces pour lesquelles les termes de comparaison faisaient défaut.

Toutes appartiennent à la famille des Apocynacées. Une seule est un arbre, le *Funtumia elastica* Stapf. (*Kickxia elastica* Preuss); les autres sont des Lianes appartenant aux genres *Landolphia, Carpodinus, Clitandra, Baissea, Motandra.* — Le *Funtumia* domine à l'Est, entre 12 degrés et 14 degrés longitude orientale. Les Lianes du groupe des Landolphiées ont été trouvées surtout entre 10 degrés et 11 degrés dans la région marécageuse où se trouvent les sources de l'Ivindo, du Kom et du N'Tem. Elles ont été récoltées autour de Minvoul au mois d'août. Les *Baissea* et *Motandra* sont d'une localité plus orientale vers les monts de Cristal à l'Ouest de 10 degrés. Il y a donc une substitution d'espèces utiles en allant de l'Est à l'Ouest.

Au genre *Funtumia* correspondent pour une part les échantillons désignés sous le nom de *Kôm,* donné à la plante dans le bassin du N'Tem; le nom d'*Iré* lui est attribué assez généralement, tandis que les Dzems l'appellent

Dô et les Pahouins *Dan.* Les rameaux feuillés que nous avons vus sont certainement du *F. elastica* Stapf. Très commun sur les coteaux du bassin de la Sangha, de son affluent la N'Goko et des tributaires de celui-ci tels que le Kondou, il devient de moins en moins abondant quand on va vers l'Ouest, soit qu'il y soit effectivement plus rare, soit qu'il ait été détruit par une exploitation inconsidérée. Le *F. africana* Stapf, commun au Gabon, comme d'ailleurs à une faible distance de la mer le long de toute la côte de Guinée, depuis Sierra-Leone jusqu'au bas Congo, manque totalement dans la région parcourue par la mission. Il n'y a donc pas à y craindre la confusion faite trop souvent entre ces deux arbres de valeur si inégale. Mais il faut signaler que les Indigènes des bords du N'Tem ont remis au D^r^ Gravot, sous le même nom de *Kôm* donné par eux au *F. elastica,* un rameau appartenant à une espèce du genre *Holarrhena.*

La spécification exacte des échantillons sans fleurs appartenant au genre *Landolphia* n'est guère possible à qui connaît le polymorphisme des feuilles sur un même individu et la similitude de leur aspect général chez des espèces distinctes. Les efforts faits jusqu'à présent en vue de se passer de la fleur et du fruit pour la détermination n'ont encore abouti à aucune certitude. Il faudrait tout d'abord que l'on fût familiarisé avec les diverses formes établies sur des échantillons complets et comparables, ce qui n'est pas le cas pour celles de l'Afrique équatoriale qui se rapportent plus ou moins exactement aux deux types décrits sous les noms de *Landolphia owariensis* par Palisot de Beauvais, il y a un siècle, et de *L. Klainii* par Pierre, il y a quelques années seulement. Nous devons donc nous borner en ce qui concerne les espèces récoltées par le D^r^ Gravot à indiquer en face des noms indigènes celui de ces types dont chacune paraît se rapprocher davantage. Il serait imprudent d'être plus affirmatif: car nous savons que des affirmations faites à la légère sont la cause de presque toutes les erreurs concernant la valeur de telle ou telle espèce.

L'*Epfoforô* de la région du N'Tem, appelé aussi *Angoa,* sur les bords de l'Aïna ou Ivindo, paraît être le *L. Klainii* Pierre. C'est, dans cette région, le principal producteur d'un caoutchouc de première qualité, qu'il fournit en abondance. Certains rameaux rappellent le *L. owariensis.*

Aboula-Minbang désigne une espèce très proche du *L. owariensis,* si ce n'est lui. C'est une forme plus grêle que la précédente qui est une très robuste Liane; mais le latex en est également de première qualité. Le fruit serait gros comme une prune, de couleur jaune orangé, avec la peau lisse et la pulpe jaunâtre.

Au même type général du *L. owariensis* appartiennent aussi deux Lianes à latex de second ordre, mais encore utilisable le *Felinngos* et le *Fidinngos,* dont les Indigènes ont reconnu les affinités en appelant le premier *N'Gos blanc* et le second *N'Gos noir,* d'après la couleur de l'écorce. M. Gravot a cru reconnaître les caractères du *L. Droogmansiana* de Wildeman dans le

Felinngos, en se fondant principalement sur l'aspect côtelé du fruit, ce qui est, en effet, le principal caractère donné par l'auteur de l'espèce, pour la distinguer du *L. owariensis*. Nous devons dire, au point de vue de la détermination des présents échantillons, que nous avons personnellement observé cette particularité sur des fruits de *L. owariensis* rapportés du Dahomey par M. Le Testu et que nous avons tout lieu de considérer comme le vrai type de l'espèce, tant à cause de son habitat que des caractères généraux des appareils floraux et végétatif. Cette observation n'entraîne pas d'ailleurs dans notre pensée la contestation de l'autonomie spécifique du *L. Droogmansiana*, dont nous n'avons pas vu le type. Elle n'a d'autre objet que d'attirer l'attention sur la nécessité où l'on est encore de préciser la multitude de formes qui gravitent autour du type de Palisot de Beauvois avant d'être autorisé à émettre une affirmation absolue devant des échantillons incomplets.

Nous rapportons au genre *Carpodinus* la Liane *Okôm* répandue dans les hauts bassins de l'Ivindo et du N'Tem. Les feuilles que nous avons, dont quelques-unes très grandes atteignent 40 centimètres de long sur 20, les pousses couvertes de longs poils rouges, font penser que cette espèce appartient au même groupe que le *C. hirsuta* Hua qu'on retrouve de la Guinée française à la Nigeria. Elle est en tout cas absolument distincte. La description n'en pourra être faite que sur des documents plus complets. Il serait du plus haut intérêt de les obtenir, car, d'après le collecteur, c'est la meilleure source de caoutchouc des vallées de cette région où elle est très commune.

Le genre *Clitandra* est représenté par deux espèces voisines du *C. cirrhosa* Radlk. : le *Ngom*, dont le latex est encore utilisable, et le *Wa*, employé seulement en mélange plus ou moins frauduleux. Le dernier nous paraît conforme au type lui-même, tandis que le *Ngom* serait une espèce distincte.

Les échantillons donnés sous le nom de *Singolô* appartiennent à deux genres différents, qui ont ceci de commun pourtant, d'appartenir à la tribu des Échitidées et de donner un produit excellent, quoique peu abondant.

L'un est un *Baissea*, déjà signalé par Thollon comme Liane à caoutchouc, ainsi que nous l'avons mentionné naguère ⁽¹⁾ en en publiant la description sous le nom de *B. micrantha*, auquel il faut substituer celui de *B. gracillima* Hua, par suite de l'identification à cette espèce du *Guerkea gracillima* décrit peu auparavant par Schumann sur un exemplaire venant de Yaundé au Cameroun, non loin de la station où ont été faites les récoltes du Dr Gravot. Il est intéressant, au point de vue géographique, de constater la présence du *B. gracillima* sur la limite du plateau central de part et d'autre de l'Équateur, Yaundé (Cameroun) étant la station la plus septen-

---

(1) In *Bull. Soc. linn.*, Paris, 2e série, p. 11 (1898).

trionale, Loudima (Congo français) la plus méridionale que l'on ait observées.

L'autre *Singolô* est un *Motandra*. Au lieu des panicules latérales à éléments grêles et disjoints de la plante précédente, on se trouve en présence de panicules terminales très denses, plus courtes que les feuilles, avec des bractées foliacées, ovales au moins aussi longues que les fleurs. Les caractères généraux sont ceux du *M. Lujæi* de Wild., trouvé dans une région toute différente, celle de Kassaï, au Sud de l'Équateur, et dans l'intérieur. Nous sommes encore confirmés dans l'idée de ce rapprochement par les qualités du latex signalées comme donnant un produit élastique dans la plante du Kassaï comme dans celle du Sud-Cameroun.

Les échantillons dont nous venons de parler ne sont pas les seuls qu'ait rapportés le D^r^ Gravot. Nous avons dû nous borner à signaler ceux dont l'identification approchée était plus intéressante à cause de leur importance économique plus considérable.

L'intérêt que porte le D^r^ Gravot à ces questions nous fait espérer qu'utilisant les relations conservées par lui dans ces régions difficiles d'accès il aura le désir de compléter les notions intéressantes, mais encore insuffisantes au point de vue de la certitude scientifique, que nous ont données les récoltes faites au cours de la difficile mission qu'il vient d'accomplir sous la direction du capitaine Cottes.

DISCUSSION DE QUELQUES ESPÈCES DU GENRE ILLIPE,

PAR M. MARCEL DUBARD.

Le nom d'*Illipe* fut appliqué par Kœnig (1) à l'ancien genre *Bassia* (2) de Linné, afin de supprimer toute confusion entre ce groupe de Sapotacées et le genre *Bassia* qu'Allioni avait distingué dans la famille des Chénopodiacées; le genre *Illipe* est encore admis aujourd'hui (3) et j'ai cru, dans une récente note (4), devoir en préciser les limites, en soulignant les caractères qui le séparent des véritables *Payena* et en établissant ou rétablissant plus solidement quelques genres intermédiaires. Je me propose aujourd'hui d'examiner et de discuter un certain nombre de formes contenues dans l'herbier si riche que Pierre a légué au Muséum et qui rentrent indubitablement dans le genre *Illipe,* pris au sens restreint que je lui applique. Cette discussion nous conduira d'ailleurs à modifier la nomenclature spécifique adoptée jusqu'à présent.

---

(1) Koen., in L. *Mantiss*, II (1771). App., 555, 563.

(2) Lin., *Mant.*, App., n° 1343.

(3) Engler, *Jahrb.*, XII, 509; *Pflanzenfam.*, IV Th., I Abt., 133; *Nachtr.*, p. 272.
Endl., *Gen.*, n° 4242.
Bail., *Hist. des pl.*, XI.

(4) Dubard, *Sur la délimitation et les relations des principaux genres d'Illipéées* (*C. R. A. S.*, 1^er^ sem. 1907).

1. I. LATIFOLIA Roxb (1).

Je prends comme type de cette espèce l'échantillon de Jacquemont (nº 132) provenant du Nord-Ouest de l'Inde; il nous fournit les caractères suivants :

Feuilles *elliptiques ou obovales;* limbe terminé en pointe obtuse, légèrement atténué à la base, *environ deux fois plus long que large,* membraneux, *assez épais;* nervures secondaires saillantes, formant une dizaine de paires, reliées entre elles par une nervation transversale.

Fleurs groupées en bouquets terminaux, portées par des pédoncules *trapus et pubescents;* calice constitué par 4 sépales, en deux paires décussées, l'une extérieure, l'autre intérieure, chaque sépale étant recouvrant d'un côté, recouvert de l'autre; le calice est tapissé d'une villosité abondante, couleur de rouille. Corolle *dépassant assez longuement les sépales,* formée d'un tube charnu surmonté de 8 lobes *plus courts* que le tube, rétrécis à la base, arrondis à l'extrémité; ces lobes sont répartis en deux séries, l'une externe, l'autre interne.

L'androcée comprend typiquemment 24 étamines subsessiles *en 3 séries,* la première de 8 étamines alternant avec les lobes de la corolle, insérées à la gorge du tube; la deuxième épipétale de 8 étamines insérée à un niveau notablement inférieur; la troisième plus ou moins nettement alternipétale, insérée à un niveau peu différent de la deuxième, parfois incomplète (8, 6 ou 4 étam.). Toutes ces étamines se ressemblent; elles sont velues sur les deux faces avec déhiscence latérale et leur connectif se termine en pointe subulée très nette.

L'ovaire globuleux a normalement 8 loges, parmi lesquelles une ou plusieurs peuvent être moins développées ou même avorter complètement; les loges sont situées assez haut au-dessus de la base de l'ovaire et renferment chacune un ovule, fixé vers le sommet de la loge, descendant, mais non pendant.

L'ovaire est velu et surmonté d'un *style glabre,* dépassant *médiocrement la corolle.*

---

(1) *Pl, Corom.,* I, 20, t. XIX. — De Cand., in Prodr., VIII, p. 198.

2. I. Malabrorum Kön (1). = I. longifolia (2) L.

Je prends comme type de cette espèce l'échantillon de Sonnerat provenant des Indes Orientales (Herbier Pierre) :

Feuilles *elliptiques oblongues;* limbe lancéolé, fortement atténué du côté du pétiole, *environ trois fois plus long que large,* membraneux, *plus mince;* nervures secondaires *moins saillantes,* formant une douzaine de paires, reliées entre elles par une nervation transversale. Fleurs groupées en bouquets terminaux, *plus petites,* portées par des pédoncules *grêles, non pubescents;* calice constitué comme dans l'espèce précédente, mais avec des *sépales plus étroits, plus aigus,* ne se recouvrant pas dans une même paire, *à villosité moins abondante.* Corolle *dépassant peu le calice,* formée d'un tube charnu surmonté de 6 lobes *à peu près égaux au tube,* rétrécis à la base, arrondis à l'extrémité, à préfloraison presque valvaire.

L'androcée comprend typiquement *18 étamines bisériées* subsessiles; la première série de 6 étamines alternant avec les lobes de la corolle, insérée vers la gorge du tube; *la seconde de 12 étamines, formant des paires épipétales* (quelques étamines peuvent manquer dans cette série), insérée notablement plus bas (3). Ces étamines offrent d'ailleurs à peu près le même aspect que chez l'*I. latifolia* et leur connectif se termine toujours en pointe subulée.

L'ovaire est globuleux et présente un nombre très variable de loges, 5 à 10, mais le plus souvent 7-8; il est velu ainsi *que la base du style* qui dépasse *beaucoup plus longuement* la corolle que dans l'espèce précédente.

3. I. longifolia. A. D. C. (4).

Cette espèce, décrite par De Candolle dans le Prodrome, comme étant l'*I. longifolia* de Linné, paraît cependant bien distincte par ses étamines dont le connectif est terminé par un appendice *tridenté.* L'échantillon 5542 de l'herbier Pierre (Ceylan) semble correspondre d'une façon assez précise à la description du Prodrome. J'y relève les caractères suivants :

Feuilles très comparables à celles de l'*I. longifolia* L, sépales étroits, lancéolés; corolle assez élevée, à tube un peu plus long que les lobes; ceux-ci, au nombre de 8-9, sont oblongs, *denticulés sur les bords* et *dépassant largement le calice;* l'androcée comprend 16-18 étamines *bisériées;*

---

(1) Koen., *loc. cit.*

(2) Lin., *Mant.,* II; App. 563.

(3) La longueur plus réduite du tube de la corolle dans l'*I. Malabrorum* est en relation avec le groupement des étamines en deux rangées seulement; il semble que le développement se soit arrêté plus tôt que dans l'*I. latifolia;* les étamines des deux séries internes se détachent alors au même niveau et le tube reste sensiblement égal aux lobes.

(4) In *Prodr., loc. cit.*

la 1^re^ série formée de 8 étamines alternipétales est *insérée à la gorge du tube,* la 2^e^ de 8 à 10 étamines épipétales s'insère vers le *tiers inférieur,* c'est-à-dire *beaucoup plus bas que la première;* les anthères sessiles sont velues, à déhiscence externe ou latérale, *à terminaison tridentée.* L'ovaire comprend 8-9 carpelles; il est *côtelé,* velu comme *la partie inférieure* du style qui le surmonte.

Il semble, d'après l'examen des échantillons précédents, que les trois espèces que nous venons de considérer sont nettement distinctes et que les caractères indiqués en italique suffisent amplement à les définir. En réalité, les termes de passage paraissent nombreux et conduisent à penser que nous avons affaire simplement à 3 sous-espèces dont les limites sont parfois bien confuses. L'examen des documents de l'herbier Pierre va nous le montrer:

1° Échantillons se rapportant à l'*I. latifolia :*

Bélanger. Pondichéry (*Iloupe marum*). — N° 5538; H. Pierre.
Pondichéry; échantillon provenant du Musée des Colonies.

Observation : corolle présentant 8 à 11 lobes; étamines de 24 à 30 en 3 rangées, dont la plus interne est plus ou moins incomplète, plus ou moins distincte.

Hore. Mitnapore.

Anderson. Inde (cultivée au Jardin botanique de Calcutta). — N° 3291; H. Pierre.

Observation : Les feuilles sont plus oblongues que dans le type; deux fois et demie plus longues que larges, plus longuement pétiolées.

Corolle, 8-9 lobes. Étamines, 21 en 3 séries.

Wight. Carnatic. — Herbier Martius, Bruxelles.

Observations : corolle, 7 à 9 lobes; étamines, 25, 28, 31, 33; ovaire, 8 à 10 loges, dans les fleurs provenant d'une même cyme.

Law Stockes. Malabar, Concan.

Observation : style velu à la base.

Pothier. Jardin botanique de la Réunion. — N° 5119, H. Pierre.

Observations : Par ses feuilles longues et étroites, semble se rapprocher de l'*I. Malabrorum,* mais rentre dans l'*I. latifolia* par les autres caractères.

Buchanan. Mysore.

Observations : Feuilles de l'*I. latifolia;* mais se rapproche beaucoup de l'*I. Malabrorum* par sa corolle à tube plus court, par ses étamines bisériées (16 à 20), par son style velu à la base. Ovaire, 5 à 6 loges.

2° Échantillons se rapportant à l'*I. Malabrorum :*

Contert-Lacour. Pondichéry (*Iloupe Marum*).

Pothier. Cultivée au Jardin botanique de Saint-Denis-de-la-Réunion. — N° 5118, H. Pierre.

Wight. — N° 5869, H. Pierre.

Observations : corolle à 8 lobes; 17 étamines en 2 séries; ovaire à 8 loges.

Thompson. Maisor et Carnatic; échantillon tout à fait comparable au précédent.

Wallich. Concan.

Hohenaker. Canara près Mangalor.

Roxburgh. Inde. — N° 5868, herbier Pierre.

Observations : corolle à 8 lobes; 20 étamines en 2 séries; style velu à l'extrême base.

Lépine. Pondichéry. — N° 5544, H. Pierre.

Observations : Feuilles de l'*I. malabrorum;* sépales plus larges, plus velus; étamines disposées confusément en 3 rangées, à connectif denticulé vers l'extrémité, ce qui forme passage vers l'*I. longifolia* DC.

3° Échantillon tératologique :

Pothier. Jardin botanique de la Réunion. N° 5119 *bis,* H. Pierre.

Cet échantillon, par ses feuilles, rappelle l'*I. latifolia;* mais ses fleurs sont beaucoup plus petites, à pédoncule grêle et glabre. C'est probablement une forme en voie de mutation, comme semblent l'indiquer certains caractères anormaux; c'est ainsi que les étamines (11-15) bisériées sont partiellement transformées en lames pétaloïdes dans la série alternipétale, que les sépales sont parfois au nombre de 5, que le tube de la corolle est velu.

Cette forme se rapproche de l'*I. latifolia* par la forme de la feuille, l'absence de poils sur le style et de l'*I. Malabrorum* par la taille et l'aspect général de la fleur, par la disposition bisériée des étamines, la longueur du tube de la corolle, qui est à peu près égal aux lobes.

Conclusion. — Les variations que nous venons de signaler nous autorisent, semble-t-il, à admettre que toutes les formes que nous avons énumérées rentrent dans une même espèce; pour ne rien préjuger sur la forme de la feuille, nous conserverons le nom d'*I. Malabrorum* et nous distinguerons alors trois sous-espèces correspondant aux trois types que nous avons décrits.

1° Sous-espèce *latifolia*⁽¹⁾ = *I. latifolia* Roxb.

2° Sous-espèce *longifolia* = *I. longifolia* L. = *I. Malabrorum* Kœn.

---

(1) Cette sous-espèce paraît également comprendre le *Bassia villosa* Wall, dont les feuilles seraient pubescentes en dessous.

3° Sous-espèce *Alphonseæ*[1] = *I. longifolia* ADC.

Autour de ces trois formes types, viennent s'en grouper un assez grand nombres d'autres qui établissent des termes de transition de l'une à l'autre, comme nous l'avons vu par l'énumération précédente.

Fruit et graine. — Les échantillons de fruits et de graines étant beaucoup moins nombreux dans l'herbier Pierre que ceux de fleurs et de feuilles, souvent isolés et par conséquent moins authentiques, il ne m'est guère possible de préciser les caractères du fruit et de la graine pour chacune des sous-espèces précédemment distinguées. Ces organes semblent d'ailleurs moins variables que les feuilles et les fleurs. Nous nous bornerons donc à quelques indications générales pour l'ensemble de l'espèce *I. Malabrorum*, prise au sens large.

Le fruit est une baie à chair assez épaisse et molle, à forme variable, suivant le nombre de graines qu'il contient, soit aplati s'il est monosperme, plus ou moins sphérique, s'il renferme 2 ou 3 graines terminé en pointe oblique plus ou moins accusée. La graine est oblongue, comprimée latéralement, fusiforme, arrondie ou pointue aux extrémités, parfois rostrée à la base. L'*area derasa*[2] (surface de soudure avec le placenta) s'étend à peu près d'un pôle à l'autre; le hile est situé vers son tiers supérieur et le micropyle à la partie inférieure, indice d'un ovule presque complètement atrope.

Le tégument est coriace; l'intérieur de la graine est rempli par l'embryon à cotylédons épais, légèrement inégaux, dont l'un embrasse faiblement l'autre sur les bords; la radicule est courte et à peine saillante.

A la surface des cotylédons, on trouve une mince membrane se détachant en une sorte de pellicule plus ou moins complète, dernier vestige de l'albumen.

SUR QUELQUES DASYAULUS *NOUVEAUX D'INDO-CHINE*,

PAR M. MARCEL DUBARD.

Le genre *Dasyaulus* fut créé par Thwaites[3] pour certaines espèces voisines des *Bassia*, appartenant à la flore de Ceylan; il fut ensuite fondu avec le genre *Illipe,* qui remplaça dans la nomenclature le genre *Bassia* des Sapotacées, dont l'homonymie avec le genre du même nom appartenant à la famille des Chénopodées n'était pas sans inconvénient. J'ai été conduit récemment⁽¹⁾ à rétablir, en le précisant, le genre *Dasyaulus* qui se distingue des véritables *Illipe* par des caractères assez importants : nervation de la feuille, briéveté du tube de la corolle, insertion des deux cycles staminaux au même niveau, présence dans la graine d'un albumen assez abondant.

---

[1] Je conserve ce nom trouvé dans les notes de Pierre, car il rappelle l'équivalence de cette sous-espèce avec l'*I. longifolia* qu'Alphonse de Candolle décrivit dans le Prodrome et qui paraît distincte de l'espèce linnéenne.

[2] Cet *area* présente tantôt la forme d'une ellipse très allongée, tantôt une forme moins régulière, élargie à la partie supérieure, étroite et presque linéaire vers le bas.

[3] THWAITES, *Enumeratio plantarum Zeylaniæ*, 1864.

C'est à ce genre *Dasyaulus* que doivent être rapportées plusieurs espèces de Sapotacées, appartenant à la flore indo-chinoise et plus spécialement à la basse Cochinchine. Voici les caractères de ces espèces tels qu'ils résultent des documents réunis par L. Pierre.

DASYAULUS FLORIBUNDUS Pierre mss.

PIERRE. Montagnes de Dinh, près de Baria (Cochinchine); 3266.

Annamite : Cây viét ou rót. — Kmer : Srocúm.

Arbre de 15 à 20 mètres; feuilles elliptiques, oblongues, terminées en pointe arrondie, atténuées à la base (dimension moyenne : pétiole 17 millimètres, limbe 90 millimètres × 40 millimètres); 8-10 paires de costules peu saillantes avec nervation intermédiaire transversolongitudinale.

Fleurs groupées en bouquets denses, axillaires ou terminaux, de petite taille (6 millimètres), avec pédoncules de 10 millimètres; 4 sépales (4 millimètres) en 2 paires décussées, à face externe velue, face interne presque glabre; sépales externes oblongs, sépales internes un peu plus courts, élargis à la base, atténués au sommet.

Tube de la corolle court (1 millimètre), *très velu sur ses deux faces* au voisinage de la gorge, surmonté de 8 lobes (4 millimètres) terminés en pointe obtuse, glabres, dépassant le calice et les étamines; 16 étamines bisériées, mais s'insérant au même niveau, la série externe alternipétale, la série interne épipétale; *filets (1 millimètre environ) plus courts que les anthères* (3 millimètres), velus comme elles, portant des poils raides et hérissés; connectifs terminés en pointe assez aiguë, loges s'ouvrant par deux fentes latérales. Ovaire *velu, globuleux, à 6 loges* uniovulées, surmonté d'un style glabre, dépassant peu la corolle (de 2 à 3 millimètres); ovules ascendants insérés sur l'axe vers le milieu des loges qu'ils remplissent.

DASYAULUS THORELII Pierre mss.

D^r **THOREL.** Ubon (Cambodge). — Expédition du Mékong, 2755.

Rameaux épais; *feuilles obovales,* en coin à la base, à limbe décurrent, coriace (dimension moyenne : pétiole 4 millimètres, *limbe 40 millimètres*

---

(1) M. DUBARD, *Sur la délimitation et les relations des principaux genres d'Illipéées* (*C. R. A. S.*, 13 mai 1907).

× 20 *millimètres*); 6 à 12 paires de costules assez saillantes, avec nervation intermédiaire transversolongitudinale.

Fleurs en groupes serrés; pédoncules pubescents environ trois fois plus longs que les pétioles. Sépales velus sur leur face externe, oblongs obtus, coriaces, longs de 5 millimètres.

La corolle et les étamines manquent sur l'échantillon; ovaire à 7 *loges, tomenteux,* surmonté d'un style de 14 millimètres, glabre.

Cette espèce, malgré ses fleurs incomplètes, est nettement caractérisée par ses feuilles obovées obtuses, courtement pétiolées, qui la distinguent des autres espèces de la Basse-Cochinchine; elle présente certaines analogies avec le D. *microphyllus* de Thwaites.

Dasyaulus cochinchinensis Pierre mss.

Pierre. Île de Phu-Quoc (golfe de Siam); 1806.

Annamite : Cây viết. — Kmer Srocúm.

Arbre de 25 à 35 mètres, feuilles elliptiques, oblongues, légèrement acuminées, atténuées à la base (dimensions moyennes : pétiole 20 millimètres, limbe 65 millimètres × 23 millimètres); 10-12 paires de costules; très peu saillantes avec nervation intermédiaire transverso-longitudinale.

Fleurs groupées en bouquets axillaires ou terminaux, comprenant d'assez nombreuses fleurs, de petite taille (5 millim. 1/2), avec pédoncules de 8 millimètres, 4 sépales (4 millimètres) en 2 paires décussées, à face externe velue, face interne glabre, sépales externes oblongs, sépales internes un peu plus courts, elliptiques. Tube de la corolle (1 millim. 1/2 à 1 millim. 3/4) *velu intérieurement au niveau de la gorge,* surmonté de 8 lobes de 3 millim. 1/2 arrondis à l'extrémité, glabres; 16 étamines bisériées, mais s'insérant au même niveau, la série externe alternipétale, la série interne épipétale; *filets (1 millim. 1/2) presque égaux aux anthères, velus à la base,* presque glabres au-dessus; anthères avec quelques poils épars; loges s'ouvrant latéralement, connectif terminé en pointe assez accusée.

Ovaire glabre, semi-globuleux, *côtelé,* à *8 loges* uniovulées, surmonté d'un style glabre, dépassant longuement la corolle (6 à 7 millimètres); ovules ascendants, insérés sur l'axe, vers le milieu des loges, qu'ils remplissent.

Échantillons avec feuilles notablement plus grandes, mais de même forme.

3269. Île de Phu Quoc.

Dasyaulus ellipticus Pierre mss.

Pierre. Cochinchine, près de Titinh; 3273, 6084.

Arbre; feuilles *elliptiques,* arrondies à l'extrémité, très légèrement atténuées à la base (dimensions moyennes : pétiole, 20 millimètres; limbe, 100 millimètres × 50 millimètres); 9-10 paires de costules peu saillantes, avec nervation intermédiaire transverso-longitudinale.

Fleurs groupées en bouquets denses, axillaires ou terminaux, de petite taille, environ 5 millimètres, avec pédoncules velus (12 millimètres), 4 sépales (4 millim. 5), en 2 paires décussées, *à face externe velue,* face interne presque glabre, sauf sur les bords et à l'extrémité; sépales externes ovales obtus, sépales internes un peu plus courts.

La corolle (1) n'est conservée que dans des fleurs à l'état de bouton, très proches de l'épanouissement; à cet état, elle mesure 3 millim. 5 de haut avec un tube très court (0 millim. 75), pubescent à la gorge, surmonté de 8 lobes arrondis, glabres sur les deux faces; 16 étamines bisériées, mais s'insérant au même niveau, la série externe alternipétale, la série interne épipétale; filets velus et *très courts;* anthères couvertes de poils raides, à connectif terminé en pointe, à déhiscence latérale.

Ovaire *glabre,* semi-globuleux, *à 6 loges* uniovulées, surmonté d'un style glabre, dépassant assez longuement la corolle (6 millimètres); ovules ascendants, insérés sur l'axe vers le milieu des loges qu'ils remplissent.

Échantillon n° 3271. — Feuilles plus grandes, plus longues que dans le type, un peu acuminées; ne paraît point constituer une espèce distincte.

DASYAULUS FIRMUS Pierre mss.

PIERRE. Montagnes de Dinh, près de Baria (Cochinchine), 3272. Annamite : *Viét.*

Arbre de 30 mètres; feuilles acuminées, fortement atténuées à la base (dimensions moyennes : pétiole, 15 millimètres; limbe, 80 millimètres × 32 millimètres); 9-10 paires de costules moyennement saillantes, *se détachant de la nervure médiane sous un angle d'environ 45 degrés,* assez rapprochées, avec nervation intermédiaire transverso-longitudinale.

Fleurs groupées en bouquets peu denses, axillaires ou parfois terminaux, de petite taille (5-6 millimètres), avec pédoncules d'environ 12 millimètres, portant quelques poils; 4 sépales (5 millimètres), en 2 paires décussées, plus ou moins velus extérieurement et intérieurement, ovales, élargis à la base, les sépales internes un peu plus petits. Tube de la corolle court (1 millimètre), à *gorge intérieurement velue, tomenteuse,* surmonté de 7 à 9 lobes, oblongs, obtus, glabres ou un peu velus extérieurement, dépassant peu le calice; 14 à 18 étamines, bisériées, s'insérant sensiblement au même niveau, la série externe alternipétale, la série interne épipétale; filets très variables, *parfois presque nuls, parfois presque égaux à l'anthère,* velus comme les anthères, portant des poils raides et hérissés; connectifs terminés par une pointe plus longue que dans les espèces précédentes; loges s'ouvrant par deux fentes latérales. Ovaire glabre, peu renflé, surmonté d'un style glabre, dépassant peu la corolle; 5-7 *loges uniovulées;* ovules ascendants, insérés sur l'axe, vers le milieu des loges qu'ils remplissent.

---

(1) Il semble qu'on puisse considérer la corolle à cet état comme très proche de sa dimension définitive; elle ne doit donc guère dépasser le calice au moment de l'épanouissement.

Observations. — Cette espèce présente des caractères assez mal fixés, tels que la villosité plus ou moins accentuée, parfois nulle, des 2 faces des sépales, de la partie externe des lobes de la corolle, la tendance des étamines à se transformer en staminodes, la longueur très variable des filets.

Les caractères les plus saillants de ces diverses espèces nous conduisent à les grouper dans le tableau dichotomique suivant :

A. Ovaire velu :
  a. Feuille à limbe court (40 millimètres), obové... D. Thorelii.
  b. Feuille à limbe beaucoup plus long (90 millimètres), oblong, atténué aux extrémités...... D. floribundus.
B. Ovaire glabre :
  a. Ovaire présentant des côtes bien nettes correspondant aux carpelles..................... D. cochinchinensis.
  b. Ovaire sans côtes :
    + Feuilles elliptiques, costules se détachant presque perpendiculairement de la nervure principale, anthères subsessiles... D. ellipticus.
    ++ Feuilles très atténuées aux extrémités, costules se détachant presque à 45 degrés de la nervure principale; filets des anthères plus ou moins longs.......... D. firmus.

Recherches sur la constitution des substances lipoïdes,

par M. Émile-F. Terroine, boursier de doctorat.

Les intéressantes recherches d'Overton et Hans Meyer sur le mode d'action des anesthésiques, de Kies et Sachs sur le pouvoir hémolysant du venin de Cobra, de Bang, Liebermann, Wohlgemuth sur différentes hémolysines, de Hewlett, Otto von Fürth, etc., sur l'activation du pouvoir lipolytique du suc pancréatique par la lécithine, d'Overton sur le rôle des membranes lipoïdes dans l'absorption et la secrétion ont attiré l'attention des chercheurs sur la nature et la constitution des substances lipoïdes.

Ces susbances (graisses neutres, lécithine, cholestérine, etc.) existent-elles dans l'organisme à l'état de combinaison chimique vraie, à l'état de composés d'absorption?

Telle est la question que nous nous sommes posée, prenant comme objet de recherches deux groupes de corps particulièrement étudiés jusqu'alors : les lécithalbumines et les jécorines.

I. Recherches sur les lécithalbumines.

Liebermann, Roppe-Seyler, Osborne, Campbell ont décrit des substances extraites de la muqueuse gastrique, du foie, du rein, des capsules surrénales, des jaunes d'œuf, des laitances de poisson et contenant des lécithines et des albumines. Ces corps, appelés lécithalbumines, étaient obtenus par digestion gastrique, c'est-à-dire en milieu fortement acide. Ils sont insolubles dans l'eau, insolubles dans les acides, solubles dans les alcalis, les solutions de sels neutres, l'alcool et l'éther. Ils se combinent aux bases faibles, rendent acides les solutions de phosphate neutre, se combinent aux radicaux métalliques des sels de métaux lourds.

Les auteurs considèrent ces lécithalbumines «comme de vrais composés chimiques» et Liebermann leur fait jouer un rôle important dans les sécrétions gastrique et rénale.

Nous nous sommes demandé, en présence des propriétés décrites par les auteurs, si ces lécithalbumines, loin d'être des composés chimiques, n'étaient pas uniquement des complexes colloïdaux, fabriqués au cours même de la préparation. Nous avons donc essayé dans ce but de reproduire artificiellement les lécithalbumines.

1. *Substances employées.* — Nous avons employé différentes lécithines à l'état d'émulsions très fines à grains microscopiques. Une telle émulsion se montre stable très longtemps; elle est neutre au tournesol, à la phtaléine, au méthylorange; placée dans un champ électrique, elle se transporte au pôle positif; elle précipite par l'hydrate formique et le bleu de toluidine (colloïdes positifs); elle ne précipite pas par le sulfure d'arsenic et le rouge congo (colloïdes négatifs); elle précipite par les acides, par les sels de magnésium, de calcaire et par les sels des métaux lourds. Au total, elle se comporte très nettement comme un colloïde négatif.

Pour ce qui est de l'albumine, nous avons employé l'ovalbumine de Poule et la sérumalbumine de Cheval ayant subi une dialyse très prolongée.

2. *Formation du complexe lécithine-albumine.* — L'addition à une émulsion de lécithine d'albumine dyalisée ne détermine aucun précipité;

L'addition à une émulsion de lécithine d'albumine alcalinisée ne détermine aucun précipité;

L'addition à une émulsion de lécithine d'albumine faiblement acidifiée détermine la formation d'un précipité; l'abondance du précipité varie suivant la concentration des éléments en présence; pour de certaines proportions, la précipitation est totale; le liquide surnageant ne contient plus ni albumine, ni lécithine; ce précipité se redissout d'ailleurs dans un excès soit d'albumine, soit de lécithine.

Voici, d'ailleurs, un exemple de formation de ce précipité :

1 cent.^{3} émulsion lécithine à 1 p. 100 ($K = 265.10^{-6}$) + 2 gouttes sérum-albumine ($K = 240.10^{-6}$) rendue $\frac{N}{1000}$ acide par Hcl = précipité total. L'addition de 20 gouttes de sérumalbumine détermine la redissolution du précipité.

3. *Propriétés de la lécithine-albumine.* — Le complexe formé est soluble dans les solutions diluées d'alcalis, de sels de Na et de K, dans les solvants des graisses (xylol, chloroforme, benzine, sulfure de carbone, alcool, éther).

La solution saline se transporte en sens inverse de la lécithine; le corps formé est électropositif; elle est précipitée partiellement par le sulfate de magnésie, totalement par le sulfate d'ammoniaque; elle est incoagulable par la chaleur.

Conclusion. — Le corps formé à partir de la lécithine et de l'albumine possède toutes les propriétés de lécithalbumine. Nous sommes donc en droit de penser que les lécithalbumines sont des complexes colloïdaux. Des recherches actuellement en cours montreront, s'il en est bien ainsi, que la teneur en lécithine et en albumine du complexe formé varie avec la concentration des éléments employés pour sa formation.

II. **Jécorines.**

Une substance extraite du foie et plus complète que la lécithalbumine a été décrite par Drechsel, Baldi, Waldvogel et Tuitemann, P. Mayer, Meniertz, Manasse, Siegfried et Mark. Elle contiendrait des lécithines, des albumines et du glucose. C'est la jécorine.

1. *Mode de préparation et propriété des jécorines naturelles.* — On broie un foie, on le lave rapidement à l'acétone, on l'épuise par l'alcool à 99 degrés. La solution alcoolique est évaporée à 45 degrés, le résidu dissous dans l'éther mélangé d'eau ; à la solution ainsi obtenue, on ajoute de l'alcool absolu; le précipité qui se forme est la jécorine.

La jécorine est insoluble dans l'alcool pur, l'éther pur, l'acétone pur, le benzol pur ; elle est soluble dans l'acide aqueux et l'éther aqueux. Elle donne dans l'eau des émulsions qui se troublent par l'addition d'acides; elle réduit la liqueur de Fehling; chauffée avec l'azotate d'argent ammoniacal, elle donne une coloration rouge, elle forme un osasone ayant les propriétés de la glucosasone.

La composition est très variable. Les auteurs donnent des chiffres extrêmement différents :

La teneur en C est de 55.79 p. 100 pour P. Mayer et de 39.7 pour Siegfried et Mark;

La teneur en P est de 1.9 p. 100 pour Siegfried et Mark et de 4.4 pour Manasse;

La teneur en glucose est très variable pour Waldvogel et Tuitemann, parfois nulle pour Manasse.

2. *Remarques.* — Les procédés employés pour la préparation de la jécorine utilisent pour l'épuisement du foie soit l'alcool aqueux, soit l'éther aqueux et, pour la précipitation, soit l'alcool sec, soit l'éther sec. On dissout donc le produit grâce à l'eau et on le précipite ensuite en diminuant la concentration en eau. La proportion de corps précipité dépendra donc de l'équilibre des trois composants : alcool, eau, éther.

Le corps, ainsi préparé, a toutes les propriétés des lécithalbumines; il ne présente de nouveau que le pouvoir réducteur et certains caractères de précipitabilité.

Ces faits, ainsi que les différences dans la composition données par les auteurs, ne nous ont pas semblé suffisants pour admettre que la jécorine existe en tant que composé chimique défini.

Il y avait donc lieu de se demander si la jécorine n'est pas formée par l'expérimentateur au moment même de la préparation et : 1° si les caractères particuliers de précipitabilité des jécorines ne dépendent pas uniquement des caractères de précipitabilité du glucose en solutions alcoolique ou éthérée; 2° si les propriétés qui différencient la jécorine des lécithalbumines ne sont pas dues uniquement à la présence du glucose, et 3° si la composition de la jécorine n'est pas variable.

Pour répondre à ces différentes questions, il fallait tout d'abord tenter de reproduire artificiellement des jécorines ayant toutes les propriétés des jécorines naturelles et : 1° comparer la précipitabilité du glucose et celle des jécorines artificielles; 2° voir si l'addition de glucose aux lécithalbumines ne leur confère pas toutes les propriétés des jécorines; 3° si la composition des jécorines artificielles varie avec les concentrations des éléments qui leur donnent naissance. C'est cette étude que nous avons entreprise.

3. *Jécorines artificielles.* — Il est possible de préparer des jécorines soit dans l'eau, soit dans l'alcool. On peut, par exemple, opérer comme suit : On mélange les trois solutions suivantes : solution alcoolique de lécithine,

solution alcoolique de glucose faite grâce à l'addition d'une trace d'eau, solution alcoolique d'albumine dialysée faite grâce à la présence d'acide ⁽¹⁾. On évapore le mélange à 50 degrés; le résidu est repris par l'éther aqueux, la solution formée précipitée par l'alcool absolu. Le précipité obtenu a toutes les propriétés décrites ci-dessus de jécorines naturelles.

Nous avons alors étudié comparativement, d'une part, la précipitation et la redissolution des solutions hydro-alcooliques de glucose par addition d'éther et encore de solutions hydro-éthérées de glucose par addition d'alcool et la redissolution des jécorines artificielles dans les mêmes solvants : il y a un parallélisme complet entre ces propriétés. De plus, et dans les deux cas, la quantité de précipité dépend de la concentration en glucose dans la liqueur primitive.

Nous pouvons donc affirmer que les différences qui séparent les lécithalbumines des jécorines tiennent uniquement à la présence de glucose et que, en particulier, les caractères nouveaux de précipitabilité des jécorines dépendent uniquement de la manière de se comporter du glucose en solutions éthérées ou alcooliques.

Enfin nous avons pu observer que la composition des jécorines artificielles est variable. Il faut distinguer deux cas :

Ou bien la concentration initiale en glucose est faible et alors il y aura, au moment de la précipitation, une quantité très faible et parfois même nulle de lécithalbumine entraînée et, dans ce cas, la concentration en glucose est très élevée;

Ou bien la concentration en glucose du milieu primitif est relativement élevée; dans ce cas, au moment de la précipitation, la quantité de lécithalbumine entraînée est importante et la concentration en glucose est, dans un certain rapport, de proportionnalité avec la concentration en glucose du mélange qui lui a donné naissance.

4. *Conclusions.* — 1° Il est facile de reproduire artificiellement les jécorines; 2° les propriétés qui différencient les jécorines des lécithalbumines, en particulier les caractères de précipitabilité, tiennent uniquement à la présence du glucose; 3° la jécorine est le produit de la précipitation simultanée du glucose et des lécithalbumines; il se produit, au cours de la

---

⁽¹⁾ Pour préparer les jécorines, il fallait avoir une solution alcoolique d'albumine. Or, l'albumine ne précipite pas l'alcool. Nous avons cherché, M. A. Mayer et moi, à redissoudre le précipité dans l'alcool et nous sommes parvenus à obtenir des solutions d'albumine dans l'alcool fort, grâce à la présence des quantités faibles d'électrolytes. Il semble d'ailleurs qu'il s'agisse là d'un fait général et qu'on peut déterminer la solubilité d'un corps dans un liquide qui ne le dissout pas d'ordinaire par l'addition de traces d'électrolytes. C'est un phénomène que nous avons retrouvé pour l'albumine et l'acétone, le glycogène et l'alcool, le glycogène et l'acétone et dont nous poursuivons l'étude actuellement.

précipitation, un entraînement tel, que la composition de la jécorine formée dépend des conditions de la formation et en particulier de la concentration des éléments.

CONCLUSIONS GÉNÉRALES.

I. On peut reproduire artificiellement des corps ayant toutes les propriétés des lécithalbumines et des jécorines,

II. Rien n'autorise à considérer les lécithalbumines et les jécorines comme des composés chimiques définis. Les premiers sont des complexes colloïdaux, les seconds de simples mélanges dus à un phénomène banal d'entraînement.

III. Il est fort probable que ces substances ne préexistent pas dans l'organisme et qu'elles sont fabriquées au cours de leur préparation.

Note sur une épidémie d'origine alimentaire ayant sévi sur les Carnivores du Jardin des Plantes et due à un bacille anaérobie,

par M. P. Achalme, directeur du laboratoire colonial,
et Mme Marie Phisalix, chef-adjoint des travaux de pathologie du laboratoire colonial.

Du 15 au 20 mars, une genette, deux coatis, un blaireau et un guépard sont morts avec des symptômes analogues, après avoir mangé d'un quartier de viande de bœuf, en apparence saine, mais qui semble bien avoir été la cause de l'infection, bien que quelques autres carnivores, en ayant également absorbé, n'aient présenté aucun phénomène pathologique.

Nous avons pu faire l'autopsie du blaireau, qui présentait les lésions suivantes :

Cavité thoracique. — Le *péricarde* a un aspect normal et n'adhère en aucun point à la surface du cœur; il renferme en quantité moyenne un liquide transparent et rosé.

Le *cœur* est normal; l'endocarde pariétal et valvulaire sain. Le sang contenu dans les cavités est visqueux, noirâtre, partiellement dissous et présente en un mot les caractères habituels du sang infectieux. Il ne dégage aucune odeur putride.

Les *deux plèvres* sont très fortement congestionnées; elles ne présentent aucune adhérence et contiennent toutes deux un abondant épanchement hémorragique d'apparence récente.

Les *poumons,* d'un rouge sombre et uniforme, présentent une congestion massive et totale, n'allant toutefois nulle part jusqu'à l'hépatisation, macroscopiquement du moins. Le tissu présente son élasticité normale.

Cavité abdominale. — Les lésions congestives observées sur les organes thoraciques se retrouvent sur tous les organes abdominaux, où elles sont rendues plus manifestes par la blancheur des matelas graisseux qui entourent les reins et transforment l'épiploon et le mésentère en lames rigides de deux à trois centimètres d'épaisseur. Sur ce fond blanc, les vaisseaux forment des cordons bruns aussi turgescents que s'ils avaient été artificiellement injectés.

Le *foie* est volumineux ; sa couleur est rouge sombre.

La *rate* est énorme et atteint 25 centimètres de longueur sur une largeur de 10 centimètres environ.

L'*intestin,* fortement injecté, forme sur le bord ondulé du mésentère un bourrelet distendu par une abondante diarrhée hémorragique.

Les *reins* sont volumineux et de couleur lie de vin ; les *capsules surrénales* sont congestionnées.

Les *organes génitaux* présentent les mêmes lésions congestives.

En résumé, on ne rencontre, soit dans les organes thoraciques, soit dans les organes abdominaux, que des lésions congestives et hémorragiques, mais ces dernières sont saisissantes par leur étendue et leur intensité.

Le guépard, dont nous n'avons pu faire que l'autopsie incomplète, présentait également les mêmes lésions.

Examen du sang. — Sur des frottis, on peut facilement déceler la présence abondante d'un bacille volumineux, très analogue, morphologiquement, au *bacillus anthracis* et qui semble exister à l'état de pureté.

Frottis de la rate. — Sur des frottis faits avec le suc splénique, le même bacille apparaît avec une apparence encore plus grande.

Examen histologique des organes. — Sur des coupes du foie, du rein, on ne décèle que des lésions congestives intenses, avec une dégénérescence parenchymateuse minime. Dans les vaisseaux, on trouve en abondance le bacille à l'état de pureté.

Les coupes du poumon montrent une extravasation alvéolaire purement séreuse par places, et dans d'autres points nettement hémorragique. Le bacille, moyennement abondant dans les vaisseaux, ne se rencontre que d'une manière très discrète dans l'exsudat.

Les coupes de la rate montrent une infiltration totale par le bacille, qui se présente là avec une abondance extrême, formant un véritable feutrage dans le parenchyme, mis complètement en évidence à l'aide de la thionine qui, mieux que le bleu de Unna ou la méthode de Claudius, colore les microorganismes partiellement dégénérés.

L'*intestin* présente les lésions suivantes : la muqueuse énormément congestionnée est presque complètement desquamée, et à sa surface on peut reconnaître un magma composé du bacille, qui semble à l'état de pureté, et des débris épithéliaux ; la tunique musculaire semble peu pénétrée par le microbe, qui se montre néanmoins très abondant sur la coupe des vaisseaux. La surface séreuse ne présente pas de réaction péritonitique, mais néammoins est assez abondamment envahie par le microorganisme.

Étude du bacille pathogène. — Morphologie. — Dans le sang, il se présente sous la forme d'un bacille assez régulier, d'une longueur de 5 à 6 μ sur 1 μ à 1 μ 5 de largeur; les extrémités semblent légèrement arrondies. Mais, dans les cultures, sa morphologie est extrêmement variée et les formes de dégénérescence qu'il présente sont très nombreuses. Sur les milieux à l'amygdaline, par exemple, ses éléments diminuent à la fois de largeur et de longueur et, se mettant bout à bout, prennent presque l'apparence de streptocoques. En présence d'amidon, au contraire, son volume devient considérable, et sur de vieilles cultures sur eau blanc d'œuf, on rencontre fréquemment des formes filamenteuses dépassant de beaucoup le champ du microscope. Ce pléomorphisme rappelle beaucoup celui que nous avons signalé dans le *bacillus putrificus.*

Mobilité. — Sporulation. — Dans le sang et dans les cultures, ce bacille s'est toujours montré immobile et, dans aucun cas, nous n'avons pu constater la formation de spores.

Coloration. — Ce bacille se colore facilement par toutes les couleurs d'aniline. On obtient de bons résultats avec le bleu de Unna, le bleu de Löffler, la solution de Ziehl, etc. La thionine phéniquée colore très bien même les formes en voie de dégénérescence et ne prenant plus les autres colorants.

Il reste coloré par la méthode de Gram et d'une manière plus constante par celle de Claudius.

Cultures. — Les cultures sont assez difficiles à obtenir. Cette difficulté tient à deux causes : sa nature anaérobie et ses exigences spéciales au sujet de son alimentation azotée.

C'est un anaérobie strict; non seulement il ne se développe pas au contact de l'air, mais il y prend rapidement des formes involutives et perd sa vitalité en quelques heures. Pour le cultiver, nous avons employé la méthode en tubes à essai étirés et scellés après avoir fait le vide à la trompe, préconisée par l'un de nous.

Il ne se développe pas à la température ordinaire. L'optimum semble être entre 35 et 40 degrés.

Milieux solides. — Sur les *milieux gélatinés* (bouillon, eau de touraillons), même à l'étuve, nous n'avons pu obtenir aucun développement.

Nous n'avons donc pu déterminer le caractère important basé sur la liquéfaction ou la non liquéfaction de la gélatine.

Sur *gélose* (eau de touraillons, bouillon), on obtient par piqûre ou par dilution des colonies opaques, punctiformes, dont le développement s'arrête rapidement. En surface, si elles sont espacées, on obtient des colonies un peu plus volumineuses, bombées au centre, étalées sur les bords, d'un blanc grisâtre peu caractéristique.

Sur *pommes de terre,* nous n'avons eu aucun développement.

Milieux liquides. — Dans les *infusions végétales ou animales*, peptonées ou non (bouillons divers, eau de touraillons, de pommes de terre, etc.), nous n'avons jamais eu de développement appréciable. Le moins défavorable de ces milieux semble être l'eau de touraillons, où il se produit parfois un léger trouble.

Lait. — Le lait, en culture anaérobie, est coagulé en 36 à 48 heures. Le caillot est volumineux, non rétractile. La culture est abondante mais s'arrête vite par suite de l'acidification considérable du milieu. L'acide formé semble être de l'acide lactique. On ne perçoit pas d'odeur butyrique.

Eau blanc d'œuf. — C'est le milieu de prédilection de ce bacille. Il s'y développe abondamment. L'albumine n'est pas digérée, mais, dans deux ou trois cas, nous avons observé un peu de noircissement qui, suivant notre grande habitude de ce milieu, représente un phénomène précurseur en général de la peptonification.

L'eau préparée de semblable manière avec le jaune de l'œuf donne également des cultures abondantes. Si l'eau ajoutée ne contient aucune substance hydrocarbonée, la couleur jaune disparaît; elle augmente, au contraire, d'intensité si l'eau contient un sucre fermentescible.

Addition de substances hydrocarbonées. — Le glucose, le lactose, le saccharose, la glycérine, l'amidon fermentent sous l'influence de ce bacille. Le saccharose ne semble pas interverti. L'amidon est liquéfié, puis saccharifié. Nous nous proposons de revenir sur ces propriétés fermentatives, principalement en ce qui concerne la nature des acides formés, à l'exclusion de tout alcool.

Amygdaline. — L'amygdaline est franchement décomposée, et l'odeur d'essence d'amandes amères, très facilement perceptible à l'ouverture du tube.

Effets pathogènes. — Bien qu'il n'y ait aucun doute sur le rôle du microorganisme sur le blaireau et le guépard, les effets pathogènes que nous avons pu provoquer ne sont pas en rapport avec l'intensité de l'infection spontanée. Il n'y a pas lieu de s'en étonner, car les bacilles anaérobies sont coutumiers de ces chutes brusques de virulences.

En tout cas, nous n'avons obtenu aucune réaction chez le Cobaye ou la Souris par l'injection de cultures de 24 heures. De même le mélange des cultures aux aliments d'un cobaye n'a donné aucun résultat.

Frappés de l'origine intestinale de la maladie et de l'absence de pouvoir tryptique du bacille se rapprochant pourtant par d'autres caractères du groupe tryptobutyrique étudié par l'un de nous et qui comprend la majorité des bacilles anaérobies pathogènes, nous avons associé à la culture quelques gouttes d'une solution de pancréatine à 5 p. 100 filtrée à la bougie Berkfeld. Le mélange, inoculé dans le péritoine d'un jeune cobaye, a déterminé la mort en 12 heures, avec épanchement intestinal hémorragique, congestion de l'intestin et généralisation du microbe, qui peut être retrouvé par les cultures dans le sang du cœur.

Cette association avec la pancréatine, dont l'un de nous a étudié le pouvoir pathogène, est des plus intéressantes et constitue une méthode nouvelle de forcer la résistance de l'organisme. Il est curieux de rapprocher ce fait de ce qui se passe *in vitro.* L'adjonction de quelques gouttes de solution pancréatique stérilisée aux cultures soit sur lait, soit sur eau blanc d'œuf, favorise considérablement le développement du microorganisme, qui est beaucoup plus précoce et plus abondant. Nous espérons même, par ce moyen, arriver à amener le bacille jusqu'à la formation de formes durables, ce qui en faciliterait l'étude, que rendent particulièrement pénible la brève vitalité et les conditions exceptionnelles des cultures.

Nous pensons, par ce moyen, pouvoir, par l'étude des produits formés, arriver à classer cette espèce pathogène nouvelle que certains caractères rapprochent, ainsi que nous l'avons dit, du groupe tryptobutyrique, mais qui s'en éloigne par beaucoup d'autres.

Recherches sur les phénomènes magnéto-optiques dans les cristaux,

par M. Jean Becquerel.

Dans une note précédente nous avons étudié la propagation de la lumière dans une lame cristalline soumise à un champ magnétique dont les lignes de force sont normales au faisceau lumineux.

Nous examinerons maintenant le cas où la lumière se propage parallèlement au champ magnétique.

PROPAGATION DE LA LUMIÈRE PARALLÈLEMENT AUX LIGNES DE FORCE DU CHAMP MAGNÉTIQUE.

Deux cas sont à distinguer suivant que l'axe optique du cristal est normal ou parallèle au champ magnétique.

1° *Axe optique perpendiculaire au champ magnétique.*

g. Le spectre des vibrations ordinaires normales au champ se comporte comme dans le cas (1. 2. *c*) et donne les mêmes modifications. (Voir *Bulletin du Muséum*, mai 1907.)

h. Le spectre ordinaire, les vibrations étant normales au champ, présente les mêmes variations que dans le cas précédent (1.3. *e*).

2° *Axe optique parallèle aux lignes de force.*

Le cristal étant dans la position où la biréfringence disparaît, on pouvait s'attendre à trouver un phénomène analogue à l'effet Zeeman qui consiste, comme on le sait, en un dédoublement de chaque bande d'absorption en deux parties correspondant à l'absorption de vibrations circulaires inverses. On observe en effet avec toutes les bandes du xénotime, et certaines bandes de la tysonite et de la parisite, le même phénomène. Lorsqu'on excite le champ, les bandes se comportent comme dans le cas où le faisceau est normal et l'axe parallèle au champ (1, 1, *a*); chaque bande donne un élargissement ou un doublet symétrique dont l'écartement est le même que dans le cas (*a*) pour la même valeur du champ; chaque composante est plus faible que la bande primitive. Analysons la lumière en disposant entre le cristal et la fente une lame quart d'onde, suivie d'un rhomboèdre de spath permettant d'obtenir dans l'oculaire deux plages contiguës et d'analyser à la fois deux vibrations circulaires inverses. En excitant le champ magnétique, on voit en général chacune des bandes se déplacer dans des sens opposés dans les deux plages en conservant la même largeur et la même intensité, la variation de longueur d'onde étant proportionnelle à l'intensité du champ. Les deux composantes, décalées l'une par rapport à l'autre, correspondent à l'absorption de deux vibrations circulaires de sens opposés.

Contrairement à la loi générale observée dans les spectres des gaz et des vapeurs, *les bandes d'une même plage, correspondant à des vibrations de même sens, ne sont pas toutes déplacées du même côté.* On sait que, dans toutes les manifestations connues du phénomène de Zeeman, celle des deux vibrations circulaires qui a le même sens que le courant magnétisant s'est toujours déplacée du côté du violet; on a pu conclure de ce fait que les spectres de raies des vapeurs sont produits par des électrons négatifs.

Dans les cristaux, les bandes qui correspondent aux vibrations ayant le sens du courant qui circule dans les bobines de l'électro-aimant sont aussi souvent déplacées vers le rouge que vers le violet. Cette variabilité du sens, dans lequel le champ magnétique déplace des vibrations circulaires de même sens, est un des résultats les plus importants de ces recherches. Ce phénomène observé avec le xénotime, la tysonite et la parisite soulève un problème d'un intérêt considérable relativement à la constitution de la matière.

XÉNOTIME.

LONGUEURS D'ONDE (en $\mu\mu$).	DÉCALAGES $\Delta\lambda$ CHAMP MAGNÉTIQUE $R = 14300$.	RAPPORT DE LA CHARGE À LA MASSE ET SIGNE DE LA CHARGE DES ÉLECTRONS $\frac{e}{m} = 2\pi V \frac{\Delta\lambda}{\lambda^2} \frac{1}{R}$.
520,65**	0,09	$+ 4,5 \times 10^7$
521,13**	0,006	$- 0,3 \times 10^7$
521,55**	0,045	$+ 2,1 \times 10^7$
522,15**	0,33	$+ 1,6 \times 10^8$
522,56	0,29	$+ 1,4 \times 10^8$
523,66**	0,06	$+ 2,9 \times 10^7$
524,20**	0,04	$+ 1,9 \times 10^7$
524,58**	0,09	$+ 4,5 \times 10^7$
525,11	0,15	$- 7,1 \times 10^7$
642,27	0,50	$- 1,6 \times 10^8$
643,45	0,44	$- 1,4 \times 10^8$
647,40	0,12	$+ 3,8 \times 10^7$
650,56*	0,16	$+ 5,1 \times 10^7$
652,34**	0,19	$- 5,9 \times 10^7$
653,70*	0,09	$- 2,8 \times 10^7$
654,25	0,11	$+ 3,4 \times 10^7$
656,44*	0,28	$- 8,6 \times 10^7$
657,16	déplacement de 0,1 vers le rouge.	
658,10*	0,12	$+ 3,6 \times 10^7$

TYSONITE.

	DÉCALAGES (ORDRE DE GRANDEUR).	
399,5	0,1 à 0,2	Électrons +
507,5*	0,1	Électrons +
510,9*	0,1	Électrons —
517,6**	0,06	Électrons +
523,4**	0,06	Électrons —
676,2*	0,1	Électrons —

* Bande forte.
** Bande très forte.

Deux explications peuvent rendre compte de ce phénomène :

1° Le champ magnétique pourrait, à l'intérieur de certaines régions, atomiques, prendre des valeurs très diverses et même *changer de sens*. Non seulement on rendrait compte ainsi de la variabilité du sens des déplacements, mais si l'on admet, comme le veulent certaines théories, que les électrons sont tous identiques aux corpuscules cathodiques, la variabilité observée dans les changements de fréquence serait également expliquée. D'après la grandeur des changements de longueur d'onde obtenus avec le xénotime, qui doivent être, d'après la théorie de Lorentz, proportionnels au champ magnétique, au carré de la période et au rapport de la charge à la masse des électrons, il faudrait admettre, si l'on prend pour $\frac{e}{m}$ la valeur $1,86\ 10^7$, que le champ peut varier dans le xénotime de 200000 unités dans un sens à 200000 unités en sens contraire, lorsque le champ extérieur est seulement de 25000 unités.

2° Une autre hypothèse, à mon avis plus vraisemblable, est la suivante : les corpuscules absorbant la lumière seraient très différents les uns des autres. *Il existerait des électrons positifs et des électrons négatifs, pour lesquels le rapport de la charge à la masse atteindrait dans le xénotime la valeur de* $1,5$ à $1,6\ 10^8$, valeur huit ou neuf fois supérieure au rapport de la charge à la masse des corpuscules cathodiques. Dans la tysonite, les électrons correspondant aux bandes sensibles situées dans la partie visible du spectre seraient du même ordre de grandeur que les corpuscules cathodiques.

Si cette hypothèse était reconnue exacte, il faudrait alors admettre non seulement qu'il existe dans ces cristaux des *électrons positifs*, capables de produire l'absorption sélective, mais qu'il existe aussi des *électrons négatifs fort différents des corpuscules cathodiques*, possédant une charge plus grande ou une masse plus petite.

Le tableau, p. 471, donne les valeurs des décalages observés entre les composantes correspondant à des vibrations circulaires inverses, pour deux des groupes principaux au xénotime et pour la txsonite. Les décalages des bandes fines ont été mesurés avec précision au moyen d'un oculaire à micromètre, mais, pour les bandes larges, les valeurs ne sont qu'approximatives.

Si l'on évalue comme précédemment le champ magnétique, en mesurant le flux qui traverse une bobine placée entre les pôles, on obtient vraisemblablement une valeur trop grande, le champ n'étant pas uniforme entre les pôles percés et le cristal se trouvant dans la région où le champ est minimum. Si l'on remarque, comme nous le montrerons d'ailleurs dans l'exposé de la théorie, que, *pour les bandes fines*, le décalage doit être pour une même valeur du champ égal à l'écartement du doublet obtenu quand le faisceau est normal et l'axe optique parallèle au champ, et que, de plus, cet écartement est proportionnel au champ, on peut, en mesurant avec précision le décalage des composantes de la bande fine 522,15 et comparant ce décalage à l'écartement du doublet précédemment observé (1.1.*a*), obtenir une valeur plus exacte du champ magnétique à l'endroit où se trouve le cristal. Pour les nombres renfermés dans le tableau ci-dessus, la valeur du champ évaluée avec la bobine a été trouvée égale à 16320, tandis qu'évaluée par le déplacement de la bande 522$\mu\mu$,15, elle serait seulement de 14300; cette dernière valeur est probablement plus exacte. J'ai indiqué dans le tableau les valeurs approchées du rapport de la charge à la masse des électrons en prenant pour le champ la valeur 14300.

III. Polarisation rotatoire magnétique

Les phénomènes de polarisation rotatoire magnétique dans le xénotime sont intimement liés aux variations que les bandes d'absorption subissent dans un champ magnétique.

L'expérience suivante met en évidence la polarisation rotatoire magnétique dans une lame normale à l'axe. On fait tomber sur une lame, d'environ 1 millimètre d'épaisseur, un faisceau de lumière blanche polarisée rectilignement. Un rhomboèdre de spath, placé devant la fente du spectroscope, donne dans l'oculaire deux plages contiguës, polarisées dans deux directions rectangulaires, qui ont même intensité si le polariseur est convenablement orienté. En produisant un champ magnétique d'environ 15000 unités, dont les lignes de force sont parallèles au faisceau incident et à l'axe optique de la lame cristalline, on voit les bandes du spectre ordinaire d'absorption changer d'aspect. Dans l'une des plages de l'oculaire, toutes les bandes correspondant à des électrons négatifs deviennent plus noires en leur milieu, plus étroites et plus nettes, la luminosité augmentant sur les bords; au contraire, les bandes d'électrons positifs deviennent plus pâles et paraissent s'étaler. L'inverse a lieu dans l'autre plage et l'effet change de sens en même temps que le champ magnétique.

On observe ainsi *que de part et d'autre de chacune des bandes* qui donnent un décalage entre les deux composantes correspondant à des vibrations circulaires inverses, *le pouvoir rotatoire est positif* (dans le sens du courant magnétisant) *si la bande correspond à des électrons négatifs, et négatif si la bande correspond à des électrons positifs. Au milieu de chaque bande* ou à l'intérieur du doublet formé par les composantes de certaines d'entre elles, *le sens de la rotation est inverse du sens de la rotation en dehors de la bande.*

La polarisation rotatoire magnétique devant résulter de la différence de phase que prennent, lorsque le champ est excité, deux vibrations circulaires inverses, on peut mettre en évidence cette différence de phase par une modification de l'expérience de MM. Voigt et Wiechert décrite précédemment, en plaçant devant le compensateur une lame quart d'onde inclinée à 45 degrés sur le compensateur. On constate alors que les lignes noires transversales observées dans le spectre se disloquent aux environs des bandes; il se produit donc sous l'action du champ une différence de phase entre deux vibrations circulaires que le quart d'onde a transformées en vibrations rectilignes parallèles aux directions principales du compensateur.

Cette méthode a conduit aux mêmes conclusions que l'observation directe du pouvoir rotatoire.

On retrouve ainsi avec le xénotime la même loi de dispersion qu'avec la vapeur de sodium; on observe de plus que *le sens du pouvoir rotatoire dépend du sens dans lequel sont déplacées les composantes de la bande, c'est-à-dire du signe de la charge des électrons.*

Dans l'hypothèse de l'existence d'électrons positifs et négatifs, cette expérience met donc en évidence l'influence du *mouvement tourbillonnaire des électrons* sur la propagation de la lumière dans le cristal.

Biréfringence anomale. — Ces phénomènes qui ne sont visibles avec le xénotime que dans le voisinage immédiat ou à l'intérieur des bandes m'ont conduit à étudier la dispersion anomale, que l'on peut observer dans un cristal par la méthode suivante : une lame parallèle à l'axe est orientée de manière que ses directions principales soient parallèles à celles d'un compensateur de Babinet, disposé comme précédemment entre deux nicols parallèles ou croisés, de manière que la frange centrale soit normale à la fente. On observe dans le spectre, au lieu des franges de Fizeau et Foucault, des lignes obliques qui sont fortement disloquées en traversant les bandes d'absorption. Aux environs des bandes, il existe donc une *biréfringence anomale,* c'est-à-dire pour les bandes non communes aux spectres ordinaire et extraordinaire une dispersion anomale soit de la vibration ordinaire, soit de la vibration extraordinaire, suivant le spectre auquel appartient la bande considérée. Pour les bandes communes aux deux spectres, la biréfringence anomale est la différence des dispersions anomales dans chacun des deux spectres.

On peut étudier ainsi la dispersion anomale et l'on constate axec le xénotime et la tysonite que *le sens de la dispersion est indépendant du signe des électrons.* En allant du rouge au violet, les indices augmentent à l'extérieur de toutes les bandes et diminuent à l'intérieur.

Cette conclusion est conforme à la théorie que nous développerons dans une prochaine étude, et d'après laquelle la dispersion dépend du carré de la charge électrique.

Les cristaux de tysonite présentent dans tout le spectre un pouvoir rotatoire *négatif* considérable (18° pour $\lambda = 510\ \mu\mu$ avec une épaisseur de 1 millim. 7 et un champ de 14000 unités). Ce pouvoir rotatoire varie un peu plus rapidement que l'inverse du carré de la longueur d'onde. Aux environs des bandes qui se sont montrées sensibles à l'action du champ magnétique, on observe, quoique beaucoup plus difficilement, un phénomène identique à celui que présente le xénotime, c'est-à-dire une augmentation de la rotation négative à l'extérieur des bandes d'électrons négatifs et une diminution à l'intérieur des bandes d'électrons positifs. Ce phénomène peut s'observer en orientant le polariseur de manière que, de part et d'autre de la bande que l'on considère, les deux plages données par le rhomboèdre de spath aient la même intensité lorsque le champ est produit. On constate alors, comme avec le xénotime, que les bandes n'ont pas le même aspect dans les deux plages.

Il résulte de cet ensemble d'observations que le phénomène de la polarisation rotatoire magnétique paraît bien provenir du mouvement tourbillonnaire que prennent les électrons dans un champ magnétique et est dû à l'effet simultané de la dispersion anomale et des modifications subies par les bandes d'absorption.

Ces expériences ont fourni des exemples de différents types de dispersion rotatoire et ont montré en même temps à quelle nature de modification de la bande correspondante chacun de ces types se rattache.

IV. Conclusions.

En résumé, les phénomènes magnéto-optiques observés avec les cristaux de xénotime, de tysonite et de parisite ont conduit aux résultats nouveaux suivants :

1° Les bandes d'absorption de ces cristaux sont modifiées par un champ magnétique; l'ordre de grandeur des déplacements, pour beaucoup de bandes notablement plus grand que l'effet observé dans les vapeurs, conduit à penser que le rapport de la charge à la masse est pour certains électrons environ neuf fois plus grand que pour les corpuscules cathodiques;

2° Le sens du phénomène correspond pour certaines bandes à des *électrons possédant des charges positives;*

3° Les modifications observées, lorsque le faisceau se propage normalement aux lignes de force, pour l'absorption de vibrations normales au champ et à l'axe optique, dépendent de l'orientation de l'axe par rapport au champ.

Cette dépendance montre *expérimentalement* qu'il ne suffit pas, dans les cristaux soumis au champ magnétique, de considérer seulement les mouvements perpendiculaires à la direction de propagation de la lumière, mais qu'il faut faire intervenir des mouvements parallèles à la propagation du faisceau;

4° Le spectre des vibrations parallèles au champ subit également des modifications exceptionnellement grandes et pour la plupart *dissymétriques;*

5° Les manifestations très variables du pouvoir rotatoire magnétique dans les environs des bandes sont une conséquence des modifications de ces bandes et de la dispersion anomale correspondante.

Psychologie des Poissons. Quelques anecdotes.

Observations faites au laboratoire de Tatihou,

par M. L. Lépinay,
médecin-vétérinaire, professeur à l'École de psychologie.

«Il y a bien quelque prétention pour des Psychologues aussi modeste que nous à prendre la parole dans cette docte Assemblée. Vous nous en excuserez. Nous serons aussi bref que possible. Ce petit travail est la préparation de travaux ultérieurs. Il n'a pu être ce qu'il aurait dû, car, chargé par votre éminent directeur M. Perrier de faire quelques études sur la psychologie des Poissons et invité à nous rendre dans cette intention à l'établissement de Tatihou, nous n'avons pu y faire un long séjour et conséquemment nous livrer à des observations suffisantes. Nous nous en excusons auprès du savant qui nous avait honoré de cette mission, l'assurant que nous ne manquerons pas cette année de retourner dans ce magnifique laboratoire où nous avons trouvé d'énormes facilités d'études et un accueil particulièrement charmant dont nous ne saurions trop remercier M. le directeur adjoint, le D^r^ Antony, et M. Malar, chef du laboratoire.»

Les Poissons, considérés en général, ne paraissent pas extrêmement intelligents. Mais si nous avons à notre disposition quantité d'anecdotes sur la prétendue intelligence des Poissons, nous avons peu d'expériences ou d'observations sérieuses. Nous n'en citerons que quelques-unes contrôlées : Un vieux concierge avait un petit Poisson rouge qu'il avait appelé *Barnabé;* à l'appel de son nom, la petite bête venait se fixer à l'endroit où le concierge mettait sa bouche contre le bocal. Le Poisson venait également se placer dans la main du vieillard lorsque celui-ci plongeait ses mains dans le récipient.

Le D^r^ Warwick parle d'un Brochet qui, étant blessé, fut soigné par lui et lui témoignait une telle reconnaissance qu'il venait vers lui dès qu'il le voyait approcher et venait manger dans sa main.

M. Franklin cite également des Poissons qui venaient chaque jour chercher leur nourriture des mains d'un garde de l'étang dans lequel ils étaient enfermés et se laissaient prendre sans crainte par la femme de ce garde, s'effarouchant, au contraire, dès qu'un étranger approchait.

Au point de vue des Brochets, notre savant professeur M. Trouessard nous faisait remarquer, il y a quelques jours, qu'ils paraissent peu intelligents, puisqu'ils se précipitent aussi bien sur un appât en métal que sur un appât pouvant exciter leur gourmandise. Le même observateur nous rappelait cependant que certains Poissons paraissaient jouir de jugement, puisqu'ils tâtaient l'appât avant de l'avaler pour savoir s'il contenait un corps dur et, dans ce cas, s'arrangeaient à attirer la partie comestible, en laissant, bien entendu, l'hameçon.

Au laboratoire de Tatihou, dans un bassin dont le fond était fourni par un plancher lisse, les Turbots chargés de leurs œufs mouraient avant d'avoir pu se débarrasser. Le plancher fut enlevé pour une réparation, laissant à découvert les traverses quadrangulaires en maçonnerie qui le soutenaient. On vit alors ces Poissons nager dans un sens, puis dans l'autre, de façon à venir, par un frottement savamment combiné, contre les angles des traverses provoquer l'émission des œufs dont ils étaient porteurs. Il y avait eu, de leur part, du jugement, de la compréhension et, en conséquence, une adaptation rapide du nouveau milieu à leurs besoins.

On ne peut pas oublier non plus les nidifications des Épinoches, que vous connaissez tous, avec la sollicitude si marquée des parents pour leur progéniture. On ne peut dire que cette nidification est accidentelle quand on lit les passages écrits par le véritable auteur de la découverte des nidifications, feu M. le professeur Lecoq, de l'École vétérinaire de Lyon, qui fait observer que ce nid n'est pas pris au hasard. Ceux qui se sont occupés de cette nidification ont constaté que le petit Poisson va au loin chercher des brins d'herbe, des débris de végétaux, pour les emporter, les déposer sur la vase et les y fixer à coups de tête.

Le D^r^ Oschiéki attribue une intelligence particulière aux Truites. Il a remarqué que non seulement elles ne se font pas prendre facilement, mais examinent longtemps l'appât avant d'essayer de le saisir et, en tout cas, le décrochent au-dessous de la jonction avec l'hameçon, sans, bien entendu, s'enferrer. Quand elles ne peuvent arriver au résultat souhaité, elles soufflent sur l'appât et fuient.

Un autre observateur, M. Laffont, a remarqué que, dans l'île de Ceylan, à une certaine époque de l'année, la sécheresse fait disparaître l'eau des étangs. Quand la saison des pluies revient, les Poissons reparaissent comme par enchantement. Ils s'étaient simplement enfoncés dans la vase, et on a pu remarquer qu'auparavant un grand nombre franchissaient les étangs non encore desséchés. Ils paraissaient alors doués d'un instinct véritablement surprenant, en particulier pour diriger leur course d'une façon sûre.

Nous devons aussi au laboratoire de Tatihou quelques renseignements sur la manière de se comporter de certains Poissons. Il semble que la gloutonnerie est la partie dominante de leurs actions. Ils sont d'ailleurs anatomiquement construits pour saisir des proies volumineuses et les avaler. On cite notamment les Cottus, qu'on a vu attraper des vers ou des Poissons plus grands qu'eux. Si plusieurs ont saisi la même proie, ils usent de tous les stratagèmes pour la ravir à leur voisin ou la rompre et, à cet effet, ils nagent en hélice pour la tordre, donnent des secousses ou vont même jusqu'à se servir de l'angle coupant des cailloux pour tailler la proie en exécutant un mouvement de scie.

Au même laboratoire, on a pu suivre les ruses de ces Poissons ; elles sont évidemment limitées, mais répondent aux besoins suivants : 1° le désir de s'emparer d'une proie ; 2° le ravissement à un compétiteur. On les voit alors se cacher, avoir l'air de suivre une autre proie ; ils arrivent à tellement exceller dans ces ruses, qu'ils en sont parfois victimes eux-mêmes. M. Malar a trouvé certain jour deux Cottus morts qui n'avaient pu se dégager, le plus grand avait avalé en même temps la proie et la tête du petit Cottus.

Au point de vue de la mémoire des Poissons, il est facile de le constater. Ainsi, au laboratoire de Tatihou, les Poissons qui y sont enfermés répondent très bien à un appel qui correspond avec la distribution de nourriture et même viennent à la vue seule du mouvement de ceux qui sont chargés de la leur distribuer. Ils s'accoutument également aux changements de vêtements de ces individus, habit noir, blouse blanche, bourgeron bleu, etc.

On a remarqué aussi, dans certaines pêches organisées sur des bancs de Mulets, que les Poissons sautaient par-dessus les filets, bien qu'on ait pris la précaution de les mettre de plus en plus haut hors de l'eau. Ces pêches n'ayant aucun rapport avec la manière habituelle de prendre les Mulets, on en a déduit que c'est par une observation rapide des nouvelles conditions de capture, par un raisonnement spontané, que ces Mulets arrivent à se sauver et graduent leur saut en proportion de la hauteur des filets. Les pêcheurs ont également observé que les Poissons ne se laissent prendre que le premier jour. On peut donc leur attribuer de la mémoire, de l'observation, de la conscience du danger et quelquefois aussi un raisonnement simple.

M. Malar, chef du Laboratoire de Tatihou, a bien voulu me communiquer et me demander mon apprécietion au sujet d'un certain nombre de faits concernant l'intelligence des Crabes. Je lui laisserai le soin de publier les observations qu'il a faites, mais je dois dire cependant que la femelle des *Maias squinados* se pare de la carapace d'Algues avec une remarquable habileté. Cette parure n'est pas faite au hasard ; les Algues sont parfaitement traversées par les aspérités de la carapace.

Le D^r Fischer, ayant apporté dans un aquarium des pétales de fleurs, vit les *Maias* les saisir et les fixer sur leur céphalo-thorax. Les *Maias* mâles ne paraissent pas avoir les mêmes intentions de se parer ou de se déguiser. D'après M. Bateson, du Laboratoire de Plymouth, il n'est pas bien établi que ces animaux agissent ainsi pour se confondre avec le milieu, puisque des Crabes revêtus d'Algues vertes ne cherchent pas forcément des Algues de même couleur; au contraire, des Crabes non revêtus se cachent, se dissimulent au milieu de plantes marines.

M. Malar a observé aussi des Crabes porteurs de deux ou trois feuilles de Laminaires de plusieurs décimètres de longueur et pensent que les Laminaires aident puissamment pour l'affût en laissant venir les proies à portée des pinces. Il fait remarquer que les objets que les animaux se fixent ainsi sont déposés symétriquement, ce qui serait une preuve de l'appréciation de qualité et de quantité par ces groupes d'animaux. On peut aussi penser, en voyant la manière de se parer des femelles, qu'il y a là un acheminement à la coquetterie. D'ailleurs, des naturalistes, entres autres Darwin, l'ont soutenu en examinant les raisons de la protection de la carapace. Il n'est peut-être pas très scientifique, mais c'est, en tout cas, curieux de faire un rapprochement entre la coquetterie des Crabes se parant les extrémités et les femmes cherchant surtout à parer leur tête avec des fleurs, des peignes, etc. Nous laissons à l'auteur de ces observations le soin de les développer, ne voulant emprunter, en la circonstance, que ce qui peut servir de base à nos études futures. Il serait possible de citer un grand nombres d'autres observations, et il n'est pas un des auditeurs ici présents qui, grâce à ses études, ne puisse ajouter un chapitre à cette revue de faits et d'observations. Cela tendrait au même but, c'est-à-dire à établir que les Poissons, bien que relativement peu doués au point de vue du système nerveux, présentent néanmoins des manifestations sérieuses d'instinct développé auxquelles viennent s'ajouter des phénomènes de raisonnement et conséquemment d'intelligence. Le tout répond évidemment aux deux besoins principaux que nous observons chez tous les animaux : l'instinct de conservation et l'instinct de reproduction. Quoi qu'il en soit, il y a là, à notre humble avis, des éléments suffisants pour constituer une base aux expériences et aux observations que nous nous proposons de faire. Nous reprendrons tout ce qui a été dit et écrit sur la matière et nous essayerons, dans le Laboratoire de Tatihou, de provoquer les mêmes manifestations, de les observer, de les noter et d'en tirer des conclusions. De ce travail, il résultera qu'un certain nombre de ralations seront reconnues fantaisistes, car là encore, comme pour beaucoup d'études psychologiques, l'imagination des observateurs a fait naître des observations inexactes, et il sera possible de bien établir quelle est la mentalité du Poisson; elle sera très intéressante non seulement pour les Psychologues, mais aussi pour les naturalistes et surtout pour les pisciculteurs qui, connaissant mieux les mœurs, les habitudes, les instincts des Poissons, ou les interprétant d'une façon plus rationnelle, pourront en tirer profits et avantages.

BULLETIN
DU
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1907. — N° 7.

99^E RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

26 NOVEMBRE 1907.

PRÉSIDENCE DE M. EDMOND PERRIER,
DIRECTEUR DU MUSÉUM.

ACTES ADMINISTRATIFS. — CORRESPONDANCE.

M. LE PRÉSIDENT annonce que le Bulletin, fascicule n° 6 de 1907, a été distribué.

M. LE PROFESSEUR VAILLANT (Léon), chargé de la direction des nouvelles Archives du Muséum, annonce que le premier et le second fascicule du tome IX de la quatrième série ont été présentés à la réunion de l'Assemblée des professeurs.

Ils contiennent les mémoires de M. Lacroix : *Étude minéralogique des produits silicatés de l'éruption du Vésuve* (avril 1906) et de MM. G. Darboux et C. Houard : *Les Galles de Cynipides. Recueil de figures originales exécutées sous la direction de feu le D^r Jules Giraud.* Il est accompagné de dix-huit planches dont quinze en couleurs d'après les aquarelles dues à l'habile pinceau de Strohmayer⁽¹⁾.

M. LE PRÉSIDENT fait connaître que deux événements faisant honneur au Muséum national d'histoire naturelle se sont accomplis au mois d'octobre dernier.

---

(1) L'Association française pour l'Avancement des Sciences avait accordé une subvention de 600 francs pour concourir à l'exécution de la gravure des belles planches de ce travail.

Nous rappellerons que la collection d'Hyménoptères du D^r Giraud, si riche en Galles et en Insectes gallicoles, a été donnée par lui au Muséum.

Le 6 octobre, a été inauguré à Brive un monument élevé à la mémoire de P. A. Latreille, Membre de l'Institut (1814), qui entra au Muséum comme Aide-Naturaliste en 1794 et devint successivement Professeur suppléant (1819) et enfin Professeur titulaire (1830), lorsque, à la mort de Lamark, fut créée la Chaire d'Entomologie. M. Bouvier, un des successeurs de l'éminent naturaliste, délégué par le Gouvernement, l'Académie des Sciences ⁽¹⁾ et le Muséum, a fait ressortir dans les meilleurs termes la part que Latreille a prise dans la science en introduisant dans l'étude des Insectes la méthode, base de toute classification rationnelle, et en recherchant par l'examen des caractères extérieurs les affinités naturelles qui rapprochaient entre eux les Animaux articulés; il a rappelé, à juste titre, qu'il manifesta sa prééminence dans le classement méthodique des Insectes, ce qui l'a mis hors de pair parmi les Entomologistes qui font de la systématisation l'objet de leurs études ⁽²⁾. M. Pierre Lesne, Assistant au Muséum, Président de la Société Entomologique, et son représentant, s'attacha à montrer qu'un des principaux titres, aux yeux des adeptes de la science des Insectes, est d'avoir coopéré pour une large part à la fondation de la Société Entomologique de France (1832), la première qui ait été créée, et dont il fut le Président d'honneur ⁽³⁾.

Le 17 octobre, a eu lieu l'inauguration de la statue de Bernardin de Saint-Pierre offerte au Muséum national d'histoire naturelle par feu Eugène Potron. Dans le Grand Amphithéâtre se trouvaient réunis : M. Bayet, Directeur de l'Enseignement supérieur, représentant le Ministre de l'Instruction publique; M. le vicomte Melchior de Vogüé, Membre de l'Institut, délégué par l'Académie française; M. Luchaire, Membre de l'Institut délégué de l'Académie des Sciences morales et politiques; M. Quinette de Rochemont, représentant le Service des Phares; M. Baer, délégué de la Société entomologique de France; M. le Professeur Vaillant, représentant le

---

(1) M. Edmond Perrier, Membre de l'Institut, Directeur du Muséum, et corrézien, avait été désigné par le Ministre et par l'Académie des Sciences pour les représenter, mais un deuil de famille l'empêcha d'assister à la cérémonie.

(2) Le discours de M. le Professeur Bouvier sera inséré dans les Nouvelles Archives du Muséum.

(3) A l'occasion de cette commémoration, la Société entomologique de France a fait restaurer le monument élevé par souscription, en 1835, sur la tombe de Latreille, au cimetière du Père-Lachaise.

Muséum (1). À la famille du donateur, Madame V^{ve} Duchemin et son fils, était venue se joindre une nombreuse assistance appartenant au monde des lettres et des sciences.

M. de Vogüé a célébré, en maître écrivain, l'auteur des *Études de la Nature,* qui a doté notre langue d'un chef-d'œuvre *Paul et Virginie,* montrant qu'il avait été, en prenant un milieu exotique comme cadre de son roman, le précurseur de Chateaubriand et de Pierre Loti. M. Luchaire a raconté, non sans malice, comment Bernardin de Saint-Pierre devint membre de l'Académie des Sciences morales et politiques ; M. de Rochemont a rappelé que le donateur de la statue, dont la vie n'avait été pour ainsi dire qu'un perpétuel voyage, avait eu la pensée généreuse de doter la France d'un phare de premier ordre qui bientôt se dressera sur les côtes inhospitalières de la Bretagne, dans les parages de l'île d'Ouessant; M. Baer, qui avait avec M. Potron des relations d'amitié, a fait l'éloge de cet ami de la nature qui, terrassé par la maladie, se trouvant condamné à ne plus parcourir les mers, témoignait l'intérêt qu'il portait aux sciences naturelles en étant un auditeur assidu des Cours du Muséum (2) ; si à cette époque la Société des amis du Muséum eût existé, non content d'être un de ses premiers fondateurs, il aurait, sans nul doute, tenu à honneur de lui accorder les plus larges libéralités. M. le Professeur Vaillant avait une tâche difficile, celle de faire ressortir les mérites de Bernardin de Saint-Pierre comme savant et comme naturaliste; il l'a loué d'avoir appelé l'attention sur les choses de la nature en général et d'avoir été le promoteur des études océaniques; il a fait valoir qu'on lui devait la création de la Ménagerie qui a rendu le Muséum si populaire tout en permettant de donner aux artistes des modèles vivants, aux biologistes et aux anatomistes des sujets d'études. M. Bayet a fait l'éloge de Bernardin de Saint-Pierre, le dernier Intendant du Muséum, qui, nommé en 1792, eut l'habileté, à cette époque troublée, de sauvegarder par sa sage administration les intérêts matériels et les intérêts scientifiques de l'ancien Jardin du Roi.

M. le Président annonce la fondation de la Société des Amis du Muséum national d'histoire naturelle.

---

(1) Remplaçant le Directeur empêché par son deuil.

(2) Charles Eugène Potron, par M. Baer. Notice biographique. *Annales de la Soc. Ent. de France,* 1908.

Voici les premiers articles de ses statuts constitutifs :

SOCIÉTÉ DES AMIS DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

I. But et composition de la Société.

Art. 1. — L'Association dite : « Société des Amis du Muséum national d'histoire naturelle », fondée en 1907, a pour but de donner son appui moral et financier à cet établissement, d'enrichir ses collections et de favoriser les travaux scientifiques et l'enseignement qui s'y rattachent.

Elle a son siège à Paris.

Toute discussion politique et religieuse y est interdite.

Art. 2. — Les moyens d'action de la Société consistent notamment à faire ou à provoquer des libéralités ou des prêts gratuits en vue de développer les collections du Muséum, à acquérir dans l'intérêt de ces collections des objets ayant une valeur scientifique ou historique et jugés dignes d'y prendre place, à procurer gratuitement les concours nécessaires à ces acquisitions.

Art. 3. — L'Association se compose de membres titulaires, de membres donateurs et d'associés du Muséum.

Le titre d'associé du Muséum pourra être accordé par l'assemblée des Professeurs du Muséum, sur la proposition du Conseil de la Société, aux personnes qui se seront créé des titres exceptionnels envers le Muséum ou envers la Société.

M. Gravier (Ch.), délégué du Ministère de l'Instruction publique et du Muséum d'histoire naturelle au Congrès international de Zoologie de Boston, rend compte en ces termes de la mission qu'il a été chargé de remplir :

Le septième Congrès international de Zoologie s'est tenu à Boston (Mass.) du 19 au 24 août 1907, dans le superbe édifice de l'École de Médecine de Harvard. Il a été particulièrement brillant grâce au comité d'organisation de Boston et aux divers comités locaux de New-York, Woods Hole, Cold Spring Harbor, Philadelphie, Washington, Buffalo, etc.

Nous n'étions malheureusement que cinq zoologistes français; M. Ch. Depéret, Correspondant de l'Institut, Professeur à l'Université de Lyon, représentait la Paléontologie.

Les communications soumises au Congrès, au nombre de plus de trois cents, étaient réparties en dix sections : 1° Biologie générale et Psychologie animale (Animal Behaviour); 2° Anatomie comparée; 3° Physiologie comparée; 4° Cytologie et hérédité; 5° Embryologie et Zoologie expérimentale; 6° Entomologie et Zoologie appliquée; 7° Zoologie générale; 8° Paléozoologie; 9° Zoologie systématique; 10° Zoogéographie et Thalassographie.

A la première section, on a parlé de l'importance de la Psychologie animale au point de vue de la théorie de l'évolution; de l'éducabilité des Paramécies; de certains phénomènes psychiques chez les Physes; de l'origine de l'esclavage chez les Fourmis; de la genèse du mouvement du protoplasma, etc.

Les questions relatives à l'hérédité et à l'hybridation ont alimenté aussi bien des discussions. Dans une suggestive conférence, W. Bateson, de Cambridge, a exposé les faits limitant la théorie de l'hérédité. La loi de Mendel, la théorie de la mutation, l'hérédité sexuelle, l'insuffisance de la théorie de l'hérédité fondée sur les chromosomes, l'hérédité chez les Protozoaires, chez les Coccinelles, chez les Vers à soie, etc., ont servi de thème à de curieux mémoires et à des controverses troublantes.

La Paléozoologie a pris dans ce congrès une extension inusitée, grâce à l'initiative féconde du célèbre Paléontologiste américain Henry F. Osborn. M. Ch. Depéret, de l'Université de Lyon, lut une «address» des plus documentées et des plus appréciées par les spécialistes sur les migrations des faunes tertiaires entre l'Europe et l'Amérique.

Dans la dixième section (Zoogéographie et Thalassographie), la théorie de la bipolarité, les conditions de l'existence dans la région antarctique, les problème de la vie abyssale, de nombreuses études de distribution géographique, etc., ont fait émettre des vues souvent ingénieuses et parfois très hardies.

Les rares loisirs que les séances du Congrès laissaient aux naturalistes à Boston furent consacrés à la visite des collections et des institutions scientifiques ou scolaires de cette ville savante, notamment au Muséum d'histoire naturelle, à l'Arnold Arboretum, au Wellesley Collège, merveilleux collège pour les jeunes filles.

Aussitôt le Congrès achevé, nous nous rendîmes à Cambridge (Mass.) pour visiter la célèbre université Harvard et surtout le «Museum of Comparative Zoology», où l'on peut se rendre compte de l'œuvre des deux Agassiz. C'est là que sont les plus belles collections du monde pour la faune abyssale, grâce aux nombreuses et très fructueuses croisières du *Blake* et de l'*Albatross*, conduites par Alexandre Agassiz.

A la station biologique de Woods, nous avons pu voir des expériences en grand, sur des oiseaux et des mammifères, principalement chez le Directeur, l'éminent professeur C. Whitman, de Chicago.

La semaine passée à New-York et dans la région avoisinante fut aussi des mieux remplies. La visite à l'« American Museum » fut pour nous d'un haut intérêt. On chercherait en vain ailleurs quelque chose de comparable au « Dinosaur Hall » de l'American Museum, avec son *Brontosaurus,* son *Allosaurus,* ses *Triceratops,* etc. Il faut lire la brochure du Dr W. D. Matthew (1) pour se rendre compte des efforts considérables, des recherches de toutes sortes, des sommes élevées que nécessite le montage d'une pièce comme le *Brontosaurus* qui a vingt-deux mètres de long et plus de cinq mètres de hauteur. L'évolution du Cheval est également l'un des ensembles les plus précieux de ce grand Musée qui se développe d'une façon intense.

Une courte excursion à la « Carnegie station for experimental Evolution », située à Cold Spring Harbor (Long Island) et dirigée par C. B. Davenport, auteur d'importants travaux sur la « biometry » nous permit de voir une série d'expériences inspirées par les recherches de Mendel et de Vries. A cette occasion, le Président de la Confédération, Mr Th. Roosevelt, nous accueillit dans sa villa « Sagamore Hill » (tout près de Cold Spring Harbor) avec une cordialité touchante.

Le Jardin zoologique de New-York, où nous avons passé la journée du 29 août, sera bientôt l'un des plus beaux du monde. Tout y est moderne, confortable, spacieux.

Le lendemain, nous étions les hôtes du professeur H. F. Osborn et de Mrs Osborn qui nous recevaient princièrement dans leur superbe château de « Castle Rock », si avantageusement situé sur les bords pittoresques de l'Hudson, vis-à-vis West Point (École Militaire).

Après avoir visité les Universités de Princeton et de Yale, dont les collections paléontologiques sont également très riches, les congressistes se dirigeaient vers Philadelphie et puis à Washington où ils avaient tant à voir : Parc zoologique, Service de l'agriculture aux États-Unis, Laboratoire d'hygiène, Service des pêcheries, etc. Surtout la « Congressional Library » de Washington. Construite pour sept millions de volumes, elle en contient actuellement un million et demi; elle a coûté plus de trente millions de francs.

C'est par une charmante excursion sur le Potomac, jusqu'au home de George Washington, à Mount Vernon, que se terminait notre séjour dans la région, et le vendredi 6 septembre nous étions de retour à New York, d'où nous repartions le lendemain pour les chutes du Niagara, le lac Ontario et l'Université canadienne de Toronto. C'est là que s'achevait officiellement le Congrès; bien des Européens ont continué leur voyage les uns vers le Canada français, les autres vers l'ouest, le Yellowstone Park, les cañons du Colorado, etc.

---

(1) W. D. Matthew, The mounted Skeleton of Brontosaurus in *the American Museum.*

M. le Professeur Vaillant (Léon) donne quelques indications sur l'itinéraire suivi par la mission Pelliot-Vaillant dans la région située au nord du lac Bagratch (Turkestan oriental).

Après être resté près de six mois à Koutcha, on en partait le 3 septembre pour gagner Karaschar en passant par Bougour, Tcharkh-tchi, etc., on y arrivait le 13. Là, les voyageurs se divisèrent. M. Pelliot se rendait à Toksan, tandis que M. Nouette convoyait directement les bagages sur Ouroumtchi, point de réunion, et que le D^r^ Louis Vaillant restait à Karaschar pour explorer le lac Bagratch, situé dans le voisinage. Cette opération a présenté de très sérieuses difficultés par suite du manque total d'embarcations dans le pays. Il a pu cependant recueillir quelques Oiseaux, un certain nombre de Poissons, mais aucun Mollusque; en revanche, les Insectes et surtout les Araignées abondent; il est parvenu également, non sans grandes difficultés, à se procurer un crâne mongol. En quittant Karaschar le 25 septembre, le D^r^ Vaillant voyait dans la campagne deux tours destinées, paraît-il, à la sépulture des enfants chinois morts avant d'avoir eu la petite vérole. Cette affection est si habituelle et si fréquente qu'un enfant n'est regardé comme véritablement de la famille qu'après avoir subi l'épreuve de la terrible maladie; il a droit alors à un cercueil dont les autres ont été privés. Après avoir passé à Tourfan, à Toksan, être revenu vers l'Ouest en traversent à Kourouk un torrent desséché qui descend du massif montagneux du Bogdo-ola, le D^r^ Louis Vaillant rejoignit M. Pelliot à Ouroumtchi le 7 octobre.

Par décision de l'Assemblée des Professeurs ont été nommés Correspondants du Muséum national d'histoire naturelle :

MM. Sir Archibald Geikie, Secrétaire de la *Royal Society*, à Londres; Fauchère, Sous-Inspecteur de l'agriculture à Madagascar; Mingaud, Conservateur du Musée d'Histoire naturelle de Nîmes; Petit (Charles-Paul-Michel), à Saint-Maur-les-Fossés.

Par arrêté ministériel du 26 septembre 1907, M. Le Cerf (Ferdinand-Louis) a été délégué dans les fonctions de Préparateur à la chaire d'Entomologie, en remplacement de M. Poujade, admis à la retraite sur sa demande.

S. M. le Roi de Suède a nommé M. Mangin, Professeur de Botanique (Cryptogamie), Délégué du Muséum à la célébration du centenaire de Linné, Commandeur de 2e classe de l'Étoile polaire.

Par décret du 29 août 1907, M. le Dr Delille (Fernand), Préparateur de la chaire d'Anthropologie a été nommé Chevalier de la Légion d'honneur (Ministère de la guerre).

Par décision ministérielle ont été nommés stagiaires et boursiers près le Muséum national d'histoire naturelle, pour l'année scolaire 1907-1908 :

Stagiaires : MM. Pelourde (2e année); Sémichon (1re année).

Boursiers (Doctorat) : MM. Donzelot (2e année); Kollmann (2e année); Piroutet (2e année); Terroine (2e année); Cayla (1re année); Coquidé (1re année); Huerre (1re année); M. Gérard (1re année, Bourse de voyage).

Une collection de 99 bustes d'indigènes du Mexique a été donnée au Service de l'Anthropologie par M. Starr (Frédéric), professeur à l'Université de Chicago.

M. Rousseau, jardinier à Montigny-Lencoup (Seine-et-Marne), adresse une lettre intéressante relative au Cèdre, qui existe dans cette localité et n'est autre que le frère de celui qui est le plus bel ornement du Jardin des Plantes. Ces deux Cèdres, en effet, ont été rapportés d'Angleterre, en 1734, par Bernard de Jussieu; l'un fut planté sur le labyrinthe du Jardin du Roi; l'autre fut offert à Trudaine, Intendant général des Finances et Directeur des Pépinières royales, qui le transporta dans son domaine de Montigny; il appartient aujourd'hui à la Commune qui a eu l'heureuse idée d'aménager autour de lui une agréable promenade. Pour plus de renseignements, nous renverrons aux articles illustrés que M. Rousseau a publiés sous ce titre : Le Cèdre du Liban de Montigny-Lencoup; le premier dans la *Revue horticole*, n° 20, 16 octobre 1907; le second dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 46, 14 novembre 1907.

PRÉSENTATION D'OUVRAGES.

M. le Professeur Lecomte (H.) présente et offre à la Bibliothèque du Muséum le tome I de la *Flore générale de l'Indo-Chine*, publiée sous sa direction et sous les auspices du Gouvernement de l'Indo-Chine; la rédaction est l'œuvre de MM. Foret et Gagnepain. Ce premier volume comprend les Renonculacées, les Dilléniacées, les Magnoliacées et les Anonacées; il comprend de nombreuses figures dans le texte et 14 planches hors texte.

M. le Professeur Joubin présente et offre à la Bibliothèque du Muséum l'ouvrage de M. Lamy ayant pour titre : *Revision des* Arca vivants du Muséum d'histoire naturelle de Paris; il présente et offre également pour la Bibliothèque deux nouvelles feuilles des cartes sur lesquelles sont relevés les gisements des Coquilles comestibles de nos côtes.

COMMUNICATIONS.

La généalogie de Lamarck,

par le professeur E.-T. Hamy.

L'un des fils de Lamark, interrogé sur la famille de son père par Cuvier qui préparait l'éloge qu'une mort soudaine l'empêcha de prononcer, s'excusait de ne pouvoir répondre convenablement aux désirs *obligeants* du Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences. Lamarck avait brûlé sa généalogie sous la Révolution et ses enfants n'avaient jamais su rien de bien net du passé de leur maison. Ils ignoraient, ce que bien d'autres ont ignoré comme eux, qu'une enquête sur les titres et privilèges, prolongée pendant les dernières années du xvii^e^ siècle, avait jadis accumulé entre les mains des agents de la Couronne un amas énorme de documents généalogiques, et que ces dossiers, encore augmentés depuis, étaient venus former à Paris, sous la direction des d'Hozier, le célèbre *Cabinet des titres*.

Cuvier, autorisé par les Lamarck (c'était la règle alors), aurait pu compulser les copies authentiques de leurs papiers de famille; l'auteur de ces lignes a retrouvé et consulté à son aise tout ce qu'il a voulu de ce précieux assemblage de matériaux biographiques, le cabinet étant aujourd'hui libéralement ouvert à tous les chercheurs du Département des manuscrits de la Bibliothèque nationale.

L'examen de ces papiers nous apprend d'abord que le nom de *Monet*, qui est celui de la famille, a été largement disséminé en France et jusque dans plusieurs pays voisins. Il y a eu des Monet en Bigorre et à Pau; on en trouve d'autres en Vermandois, en Boulonnais, en Calaisis, en Espagne et dans les États de la maison de Savoie.

Toutefois la plus ancienne de ces branches est établie dès la première moitié du XVIe siècle aux environs de Tarbes, c'est celle d'où est issu notre Lamarck. Dans cette partie du Bigorre vivait alors un certain Laurent (1) de Monet, époux de Marie de Cassagnet (Cassagnès) dont le fils aîné, Étienne, s'unissait par contrat du 15 août 1543 à Marguerite de Sacaze.

L'aîné des enfants issus de ce mariage, Pierre de Monet, écuyer, seigneur d'Asté (2), «guidon aux gendarmes de la compagnie du Roi de Navarre», épousait par contrat du 15 mai 1563 Jeanne de Caussade (3). C'est lui qui a acheté en 1592 la terre de Saint-Martin-en-Bigorre (4) dont son fils aîné Étienne, deuxième du nom, a transmis le titre à sa branche, tandis que le cadet Joseph héritait de celui d'Asté qu'avait d'abord porté le père (5). Et c'est Étienne II, qualifié de seigneur et parfois même de baron de Saint-Martin, qui a acquis par son mariage (contrat du 17 mai 1612) avec Marie de La Marque-Pontacq (6) fille de «noble Guillaume de la Marque, seigneur de Bretanihe et autres terres et de damoiselle Claude de Parron, sa femme», ce titre de la Marque, devenu *Lamarck* par une altération relativement récente et peut-être voulue et que devait illustrer à jamais le rénovateur des sciences naturelles.

Étienne sert comme a servi son père, et le roi «désireux de recognoistre les bons, fidelles et agreables services que le sieur de Saint-Martin de Bigorre lui a ci-devant rendus et rend journellement», lui accorde par brevet du 3 juin 1621, donné au camp devant Saint-Jean-d'Angely une pension annuelle de 2,000 ᵗᵗ. Son testament anticipé, rédigé l'année suivante, renferme une clause montrant qu'il est dès lors propriétaire, par la mort de ses beaux-parents, de la *maison de Lamarque,* «ensemble le dixme de l'abbaye dudit lieu».

---

(1) Appelé Bernard par l'abbé de Vergès, auteur d'une généalogie incomplète et parfois inexacte de la branche aînée des Monet, publiée par M. l'abbé J. Dulac. Cf. *les Monet de Bigorre et le naturaliste Lamarck* (*Rev. de Gascogne*, t. XVII, p. 269, 1876, in-8°).

(2) Asté, sur la rive droite de l'Adour, un peu en amont de Bagnères-de-Bigorre.

(3) Caussade, ch.-l. de cant. du Tarn-et-Garonne, à 22 kil. N.-E. de Montauban.

(4) Saint-Martin-en-Bigorre, village bâti entre l'Adour et la Gespe, à 8 kilomètres au sud de Tarbes.

(5) Un troisième fils, Raymond Jean a épousé une d'Armagnac et n'a pas laissé de postérité.

(6) La Marque-Pontacq village aux confins des Hautes et Basses-Pyrénées, à 17 kilomètres à l'ouest de Saint-Martin.

Étienne II eut une grande famille, et c'est le dernier de ses fils, Philippe venu au monde le 25 mars 1628 qui a fondé la maison des Monet-Lamarque de Picardie en 1656. Possédé de cet esprit d'aventure que nous retrouverons à diverses reprises dans sa descendance et chez notre Lamarck lui-même, Philippe était *sorti de son pays fort jeune et en bas âge,* comme il l'a déclaré lui-même, *pour prendre le parti des armes*... Il était devenu capitaine-major au régiment d'Aboville sous le nom de *Philippe de la Marque* et, quand il s'est marié en juin 1656, il ignorait le véritable nom de sa famille et le prénom même de son père et il désignait sa mère dans son contrat sous son second nom de Pontacq déformé en *Pontaigne.* C'est seulement douze ans plus tard que, mieux instruit des «titres et enseignements de sa maison», il a fait rectifier par déclaration notariée cet état civil inexact.

L'union qu'il avait contractée au château de Miraumont était un mariage militaire qui le faisait gendre du chevalier Alexandre de Fécamp, seigneur dudit lieu, Austruiles, Feuillères, Morancourt, Formental, etc., lieutenant-colonel au régiment d'infanterie de Monsieur le maréchal d'Hocquincourt en garnison à Péronne et veuf de damoiselle Éléonor de Planquin.

Philippe est passé au fameux régiment de Ramburès dès 1668; il a fait la campagne de Hollande, puis celle de Franche-Comté et, après la paix de Nimègue, on lui a donné l'ordre de Saint-Lazare et le gouvernement de la ville et citadelle de Dinan qu'il a gardé jusqu'en 1690. Il s'est alors fixé au Petit Bazentin, entre Péronne et Bapaume où, huit ans plus tard, il a marié son aîné, nommé comme lui Philippe, «chevalier, seigneur de Saint-Martin. Bazentin grand et petit Hamel et du fief de Hochecocq, ancien capitaine au régiment de Feuquières», avec Madeleine «fille de feu messire Henry de Lyonne, comte de Servan... maréchal des camps et armées du Roy et de dame Françoise de Selvois sa veuve» (1ᵉʳ mai 1698). Il venait d'être *maintenu et gardé en qualité de noble et d'écuyer* (13 septembre 1697), et l'on peut voir ses armes assez compliquées, décrites tout au long à la page 93 de l'*Armorial de Picardie* (1) à la Bibliothèque nationale.

Le premier des Philippe est mort en 1708 à l'âge de quatre-vingts ans, laissant Philippe II déjà père de plusieurs enfants, Philippe-Jacques, l'aîné né le 16 février 1702 qui fut lieutenant au régiment de Conti-

---

(1) N° 5 de Péronne.

Infanterie, Charles-Alexandre qui fut titulaire de la seigneurie de Hamel, suivis plus tard de Henriette, Magdeleine, Françoise, Catherine, etc.

Philippe-Jacques épousait à vingt-cinq ans (4 juin 1727) Marie-Françoise de Fontaines, un peu plus âgée que lui, fille de Charles de Fontaines, chevalier, seigneur de Chuignolles, Villiers, Rasse et autres terres, et de dame Marie-Thérèse de Parthenay (1).

Notre Lamarck fut, dit-on, le onzième enfant (2) issu de cette alliance. Les deux aînés de cette génération avaient, l'un quinze et l'autre quatorze ans, lorsqu'il vint au monde tardivement, le 1er août 1744 (sa mère avait 44 ans); l'on comprend quelle action énergique devait exercer sur ce jeune cerveau, préparé par une aussi longue hérédité à la vocation militaire, l'exemple de ces grands frères partant l'un après l'autre pour les armées du Roi. Comme leur père, comme leur grand-père, comme deux bisaïeuls, comme deux trisaïeuls et d'autres encore, ils devenaient soldats tour à tour (3) et lui, voué au séminaire dès sa naissance pour ainsi dire (on lui avait choisi pour parrain un chanoine de Péronne), de même que deux de ses sœurs étaient toutes jeunes destinées au couvent, souffrait cruellement de cette contrainte, en poursuivant le cours de ses études au pensionnat des Jésuites de Saint-Acheul.

On sait que, au lendemain de la mort de son père, l'enfant de dix-sept ans s'échappait, comme autrefois Philippe son bisaïeul, pour gagner l'armée du maréchal de Broglie, où il se conduisait en héros à la journée de Villingshausen (16 juillet 1761). Les faits sont bien connus et je ne m'y arrête que pour rapprocher l'équipée pittoresque, conduisant notre jeune guerrier jusqu'aux rives de la Lippe, de cette fugue non moins extraordinaire qui avait marqué cent vingt ans plus tôt les débuts de la vie agitée de son arrière-grand-père. Curieux exemple d'un atavisme bien spécial, qui s'est reproduit non moins accentué chez son fils André, le marin.

Cette intéressante constatation n'est pas la seule que permette de faire la généalogie de l'illustre naturaliste. Il ressort clairement, en effet, de l'analyse des éléments ethniques qui se sont combinés chez Lamarck quelque chose de bien remarquable. Le Béarnais primitif s'est successivement mélangé de Normand et de Dauphinois et a reçu de sa mère le meilleur sang de la vieille Picardie. Lamarck tient à la montagne par les Monet, les Castagnès, les Caussade pyrénéens et par les Lionne subalpins; il tient à la mer par les Fécamp et les Saint-Valery d'où sortent les Fontaines; il tient à la plaine par tous les autres, Picards, Flamands et Gascons et l'on peut dire qu'il nous apparaît, dans ce milieu familial, comme une véritable synthèse du génie national.

---

(1) La mère de Lamarck, Marie-Françoise de Fontaines, né à Chuignolles le 9 février 1700, descendait, à ce que l'on assure, par une suite de vingt-sept générations de Robert Ier, roi de France. C'est du moins ce qui résulterait d'un tableau généalogique imprimé sur cinq grandes feuilles doubles qui a été communiqué à mon collègue, le professeur Joubin, secrétaire du Comité du monument de Lamarck, par M. Lennel de la Farelle, d'Abbeville, petit neveu de Lamarck.

(2) On n'en trouve pourtant que neuf enregistrés dans les actes de catholicité de Bazentin.

(3) Louis-Philippe, né le 27 janvier 1729, capitaine au régiment de Cambise-Infanterie; Jean-Antoine-Bernard, né le 20 novembre 1730, lieutenant au régiment de Laval, mort prisonnier à Bréda; Philippe-François, né le 30 janvier 1740, major de la place de Péronne.

Oiseaux de la Guyane française donnés au Muséum par M. Rey, gouverneur des colonies,

par M. A. Menegaux.

Première note.

M. Rey, gouverneur de la Guyane, a fait don au laboratoire d'Ornithologie du Muséum d'une collection assez importante d'Oiseaux en peau, préparés, il est vrai, plutôt pour la parure que pour une collection. Ils ne portent malheureusement aucune indication précise de localité, ni aucune date de capture. Pourtant cette collection, qui compte plus de 150 individus répartis dans 75 espèces, renferme un certain nombre de spécimens rares, dont quelques-uns sont nouveaux pour cette région ou pour le Muséum, et qu'il est utile et intéressant de signaler. M. Simon a bien voulu revoir les Trochilidés.

1. **Bucco tomatia** Gm.

Bucco tom. Gmelin, *Syst. nat.*, L. p. 405 (1788).

Un exemplaire. — Guyanes française et anglaise, Amazone inférieur.

2. **Chelidoptera tenebrosa tenebrosa** (Pall.)

Cuculus t., Pallas, *Neue Nord. Beytr*, III, p. 2.

Un exemplaire, dimensions : long. tot. 160; aile, 110; queue, 18; culmen, 16 millim. — Vénézuéla, Guyane, Amazonie, Pérou.

Les dimensions de ce spécimen sont un peu supérieures à celles de *Ch. tenebrosa* typique; il fait donc le passage à l'espèce *Ch. brasiliensis*. De plus, la couleur blanche du croupion remonte sur le bas du dos, plus que chez tous les individus que j'ai étudiés, mais elle est en partie cachée par les plumes noires de la région interscapulaire et de l'humérus.

Les échantillons de Trinidad et celui que j'étudie ont la poitrine d'un cendré noirâtre comme quelques spécimens de *Ch. brasiliensis* (de Bahia et du Sud du Brésil), tandis qu'un *Ch. brasiliensis* de Mina Geraes se rapproche à ce point de vue de *Ch. tenebrosa* du Demerara.

Le ventre et le bas-ventre étant moins fortement pigmentés chez *Ch. brasiliensis* ont une couleur d'un ocreux pâle, tandis que dans *Ch. tenebrosa* ces mêmes régions sont d'un châtain brillant. Il n'y a donc là qu'une simple différence d'intensité de coloration, puisque sur un specimen de *Ch. brasiliensis*, du Brésil, on retrouve la couleur châtain brillant, caractéristique de *Ch. tenebrosa*. On admet que les couvertures inférieures de la queue sont dans la première espèce, toujours d'un gris sale, tandis qu'elles sont, dans la deuxième, d'un blanc pur, et pourtant le spécimen de Bahia que possède le Muséum offre une coloration intermédiaire. Dans les deux espèces, le rachis des sous-caudales est noir, et le bord alaire est parfois teinté d'ocreux pâle.

Chez *Ch. brasiliensis* les couleurs de la poitrine et du ventre sont séparées par un arc pâle, presque blanc, bien distinct sur les côtés, arc qui peut aussi exister chez *Ch. tenebrosa*, puisque je le retrouve sur le type que j'étudie et sur un autre spécimen rapporté de Cayenne par Fabre en 1814.

La couleur blanche des sus-caudales et du croupion s'étend plus ou moins haut, généralement plus chez *Ch. tenebrosa;* ainsi chez divers spécimens elle mesure :

Ch. brasiliensis : 30, 45, 50, 45, 55, 45, 55 millimètres.

Ch. tanebrosa : 50, 50, 60, 40, 57, et 70 chez le type de Cayenne, que j'étudie.

Nous avons donc affaire à deux formes du Barbacou à croupion blanc. J'ajouterai qu'un spécimen de *Ch. t. brasiliensis* provenant de Bahia a le bas ventre presque blanc, à peine teinté de jaune brunâtre, et que chez le type de *Ch. albipennis* de Bonaparte (du Vénézuéla) que j'ai examiné, l'abdomen est d'un châtain aussi brillant que chez *Ch. t. tenebrosa*. L'albinisme n'a donc pas atteint cette région.

Le spécimen du Pérou, rapporté par Castelnau et Deville, a des dimensions très réduites et est d'un noir mat (rémiges primaires et couvertures secondaires); le bord des rectrices est légèrement blanchâtre, c'est probablement un jeune.

3. **Vireosylvia chivi** (Vieill.).

SYLVIA c. Vieillot, *Nouv. Dict.* XI, p. 174 (1817, en Azara, Paraguay).

Trois spécimens. — Moitié Nord de l'Amérique du Sud.

4. **Vireolanius leucotis** (Sw.).

MALACONOTUS l. Swainson, *An. in Menag.* (1838), p. 341.

Un spécimen. — Du Rio Negro à l'Équateur. On peut donc le signaler avec certitude plus à l'Est, dans la Guyane française. Cet animal très rare n'était représenté au Muséum que par deux spécimens de l'Équateur, l'un monté, l'autre en peau, appartenant à la collection Boucard.

5. **Veniliornis tephrodops** (Wagl.).
Picus t. Wagler, *Syst. Av.* Picus, Sp. 48 (1827).
Dendrobates t. *Cat. B. Br. Mus.*, vol. XVIII, p. 352 (1890).
Une ♀. — Guyane, Nord du Brésil et île Mexiana.

6. **Veniliornis Cassini** (Malh.).
Mesopicus r. Malherbe, *Picidae*, II, p. 65, pl. LVIII (1862).
Un ♂. — Guyanes anglaise et française.

7. **Celeus rufus** (Gen.).
Picus r. Gmelin, *Syst. Nat.*, I, p. 432 (1788).
Un ♂. — Guyanes et les parties nord du Brésil jusqu'à Barra do Rio Negro.

8. **Croccomorphus flavus** (Müll.).
Picus fl. Müller, *Syst. Nat.*, p. 91 (1776).
Une ♀. — Guyanes, et le Brésil jusqu'à Bahia au sud, et le nord-est du Pérou.

9. **Campophilus rubricollis** (Bodd.).
Picus rubr. Boddaert, *Tabl. pl. enl.*, p. 37 (1783).
Un exemplaire ♀. — Guyanes et l'Amazonie jusqu'à l'Équateur oriental.

10. **Ceophlœus lineatus** (L.).
Picus lin. Linné, *S. Nat.*, I, p. 174 (1766).
Un ♂. — Du Costa Rica au Pérou; Brésil, Guyanes et Trinidad.

11. **Picumnus Buffoni** Lafr.
Pic. buf. Lafresnaye, *Rev. Zool.* (1845), p. 6 et 9.
Une ♀ juv.. — Guyane française.

12. **Trogon curucui** L.
Tr. cur. Linné, *S. Nat.*, XII (1766), p. 167.
Tr. collaris Vieillot, *Nouv. Dict.* (1817), VIII, p. 320.
Une ♀. — Guyanes, Brésil, Vénézuéla, Colombie, Équateur et Pérou amazonien.

13. **Tityra cayana** (L.).
Lanius cayanus Linné, *S. Nat.*, I, p. 137 (1766).
Une ♀. — Nord de l'Amérique du Sud et Trinidad.

14. **Turdus phaeopygus** Cab.
T. ph. Cabanis, *Schomb. Reis. Guian.*, II, p. 666 (1868, Brit. Guyane).
Un spéc. — Nord de l'Amérique du Sud jusqu'au Pérou nord-oriental.

15. **Thryothorus coraya coraya** (Gm.).

Turdus c. Gmelin, *S. Nat.*, I, p. 825 (1788).

Une ♀. — Guyanes française et anglaise. Cette forme typique est rare.

16. **Dendroeca œstiva** (Gm.).

Motocilla oest. Gmelin, *S. Nat.*, I, p. 996 (1788).

2 ♂, 1 ♀. — Amérique du Nord; hiverne dans l'Amérique centrale et le nord de l'Amérique du Sud.

17. **Basileuterus mesoleucus** Sclat.

Basileuterus m. Sclater, *P. Z. S.* (1865), p. 286, pl. IX, fig. 1.

Un spécimen. — Guyanes française, hollandaise et anglaise. Cette espèce n'avait pas encore été signalée dans la colonie française. Elle doit être assez rare, car le Muséum n'en possédait aucun exemplaire, ni dans la collection Boucard, ni dans la collection générale.

Sa longueur totale est un peu moins grande (125 millimètres) que celle indiquée dans le *Cat. B. Brit. Mus.*, ainsi que le culmen (10,5) tandis que la queue est un peu plus grande (59).

18. **Dacnis bicolor** (Vieill.).

Sylvia bicolor Vieillot, *Ois. Amér. sept.* (1807) II, p. 32, pl. XC *bis*, (Cayenne).

Dacnis plumbea auct.

2 ♀. — Guyanes, Trinidad.

Comme le mâle, la femelle présente aussi deux couleurs bien tranchées. Toutes les parties supérieures, tête, cou, dos, croupion, couvertures de l'aile et de la queue, sont d'un vert olive un peu lavé de jaunâtre sur l'occiput, le demi-collier supérieur et le croupion. Les rémiges primaires et secondaires sont brunâtres et portent au bord externe un liséré verdâtre très fin sur les premières et plus large sur les secondes. Leur bord interne est blanchâtre et les sous-alaires sont blanches. Le bord de l'aile est jaune.

Les rectrices sont un peu plus foncées que les rémiges, avec le bord externe verdâtre et des reflets d'un vert bleuté.

Sur les parties inférieures, c'est le jaune qui domine. Le menton, la gorge, le jugulum sont d'un beau jaune clair assez vif. La partie médiane de l'abdomen est d'un jaune qui n'est net qu'au milieu, tandis que les flancs sont d'un gris bleuté. Le jaune est peu vif aux sous-caudales.

Les lores sont d'un blanc jaunâtre. La mandibule supérieure est noirâtre excepté au tomium et la mandibule inférieure est blanchâtre, donc plus pâle que chez le mâle.

Dimensions : long. totale 106, 109; aile 61, 61; queue 41, 43; culmen 11, 11 millimètres.

M. Hellmayr a bien voulu comparer ces deux spécimens à ceux du musée de Tring.

La collection générale du Muséum possédait 5 spécimens appartenant à cette espèce dont trois adultes provenant : l'un de Cayenne (donné par M. Petit en 1865), le deuxième de la collection Verreaux (1873, sans localité d'origine) et le troisième acquis en 1892 du comte de Berlepsch, venait de Bahia.

Un jeune ♂, de la collection Verreaux, porte déjà sur le dos la coloration de l'adulte, mais le jugulum et la partie postérieure de l'abdomen sont encore teintés de jaune. Le cinquième spécimen acquis au comte de Berlepsch, étiqueté ♀ sive juv., est encore teinté de vert en dessus, sauf sur le dos qui est déjà bleuâtre; les parties inférieures sont plus jaunes que sur le spécimen précédent. Ce sont deux jeunes mâles en passage. Il en résulte qu'on peut affirmer que les mâles portent la livrée de la femelle quand ils sont jeunes.

19. **Cœreba cyanea** L.
CERTHIA CYANEA Linné, *Syst. Nat.*, I, p. 187 et 188 (1766), ♀ et ♂.
6 ♀. — Du sud du Mexique à la Bolivie et au sud-est du Brésil.

20. **Cœreba cærulea** (L.).
CERTHIA CÆRULEA Linné, *Syst. Nat.*, I, p. 185 (1766).
4 ♀. — Nord de l'Amérique du Sud, Bolivie orientale, est du Pérou.

21. **Chlorophanes spiza spiza** (L.).
CERTHIA SPIZA Linné, *Syst. Nat.*, I, p. 186 (1766).
4 ♀. — Guyanes, Trinidad, sud-est du Brésil.

22. **Certhiola chloropyga** (Cab.).
CERTH. CH. Cabanis, *Mus. Hein.*, I, p. 97 (1851).
15 spécimens. — Chez trois d'entre eux, le gris de la gorge descend beaucoup moins bas que chez les autres et les barbes terminales y sont nettement teintées de jaune. Ce caractère s'associe à une couleur moins foncée sur les parties supérieures et à des sourcils moins nets. Ce sont donc probablement des jeunes. — Guyanes, Bas-Amazone, sud-est du Brésil et Bolivie.

23. **Phaetornis ruber** (L.).
TROCHILUS RUBER Linné, *S. Nat.*, X, p. 121 (1758).
PH. RUFIGASTER auct.
1 exemplaire. — Guyane française, vallée de l'Amazone.

24. **Phaetornis Moorei fraterculus** (Gould).
[P. MOOREI Lawrence, in *Ann. Lyc.*, N.-York, vol. VI, p. 258.]
P. M. FRAT. Gould, *Monogr. Troch.*, vol. I, pl. XVIII (Cayenne).
3 exemplaires. — Guyanes et nord du Brésil.

25. **Campylopterus largipennis** (Bodd.).
TROCHILUS L. Boddaert, *Tabl. Pl. enl.*, p. 41.
12 exemplaires, 3 ♂, 9 ♀. — De la Guyane au Rio-Negro.

26. **Florisuga mellivora** (L.).
Trochilus mell. Linné, *Syst. nat.*, éd. 10, p. 121 (1758).
Un ♂. — Du Mexique à l'Amazone, Équateur, Trinidad, Tobago.

27. **Agyrtria maculata** (Vieill.).
Trochilus mac. Audebert et Vieillot, *Ois. dorés*, I, p. 106, pl. XLIV.
1 ex. ♀. — Du Vénézuéla à l'embouchure de l'Amazone, Trinidad.

28. **Hylocharis sapphirina** (Gm.).
Trochilus saphirinus Gmelin, *Syst. nat.*, I, p. 496 (1788).
3 ♂ ad., 5 juv. ♂, 13 ♀. — Brésil, Colombie, Vénézuéla, Guyanes.

29. **Thalurania furcata** (Gm.).
Trochilus f. Gmelin, *Syst. nat.*, I, p. 486 (1788).
11 exemplaires ♀. — Guyanes française et anglaise.

30. **Lampornis nigricollis** (Vieill.).
Trochilus nigr. Vieillot, *Nouv. Dict.*, VII, p. 349 (1817).
1 exemplaire ♀. — Du Panama au Pérou et au sud du Brésil.

31. **Chrysolampis mosquitus** (L.).
Trochilus m. Linné, *Syst. Nat.*, éd. 10, p. 120 (1758).
1 juv. — Colombie, Vénézuéla, Guyanes, Brésil jusqu'à Bahia, îles voisines du continent.

32. **Lophornis ornatus** (Bodd.).
Trochilus o. Boddaert, *Tab. Pl. enl.*, p. 39.
1 jeune. — Plaines du Vénézuéla et des Guyanes, Trinidad.

33. **Discosura longicauda** (Gm.).
Trochilus l. Gmelin, *Syst. Nat.*, vol. I, p. 498 (1788).
1 ♂, 5 ♀. — Brésil, Guyanes.

34. **Oryzoborus angolensis** (L.).
Loxia ang. Linné, *S. Nat.*, XII, p. 303 (1766).
Or. torridus auct. Voir Hellmayr, *Nov. Zool.*, 1906, p. 19.
Une ♀. — Nord de l'Amérique du Sud.

35. **Spermophila castaneiventris** (Cab.).
Sporophila c. Cabanis, *Schomb. Reis. Guian.*, III, p. 679 (1848).
5 ♂, dont un jeune. — Pérou, Colombie, Guyane, Bas-Amazone.

36. **Spermophila minuta** (L.).
Loxia minuta Linné, *S. Nat.*, I, p. 307 (1766).
2 ♂. — Panama, Colombie, Vénézuéla, Guyanes, Trinidad, Tobago, Para.

37. **Volatinia jacarini** (L.).
Tanagra jacarini Linné, *Syst. Nat.*, I, p. 314 (1766).

6 ♂, 1 ♀. — 3 mâles sont en plumage d'été, 3 en plumage d'hiver, avec les plumes des parties inférieures plus ou moins bordées de blanc jaunâtre. — Amérique centrale et Amérique méridionale jusqu'au Brésil, au Pérou et à la Bolivie.

38. **Ammodromus manimbe** (Lcht.).

FRINGILLA MANIMBE Lichtenstein, *Verz. Doubl.*, p. 25 (1823).

1 ♂ adulte en plumage d'hiver. — La plus grande partie de l'Amérique du Sud.

MISSION PERMANENTE FRANÇAISE EN INDO-CHINE. POISSONS DU TONKIN,

PAR M. LE Dr JACQUES PELLEGRIN.

Une importante collection de Poissons marins recueillie dans la baie d'Along, au Tonkin, par la Mission permanente française en Indo-Chine, dirigée par M. Boutan, comprenant 103 espèces dont une nouvelle, le *Sillago Boutani* Pellegrin, a déjà fait l'objet d'un mémoire (1).

Dans la présente note j'étudierai des matériaux rassemblés au début de 1906, dans les eaux douces du Tonkin, principalement aux environs d'Hanoï. A côté de Poissons depuis longtemps connus et domestiqués comme la Carpe, le Cyprin doré, le Macropode, cet envoi renferme plusieurs formes curieuses et même deux espèces nouvelles de la famille des Cyprinidés appartenant à des genres fort rares : *Luciosoma longiceps* et *Ischikauia lineata*. On trouvera ci-dessous la liste par familles de toutes les espèces dulcaquicoles envoyées au Muséum par la Mission permanente française en Indo-Chine :

Symbranchidae. . .	MONOPTERUS JAVANENSIS Lacépède.
Siluridae.	CLARIAS MACROCEPHALUS Günther.
	SILURUS ASOTUS Linné.
	PSEUDOBAGRUS FULVIDRACO Richardson.
	BAGARIUS YARRELLI Sykes.
Cyprinidae.	CYPRINUS CARPIO Linné.
	CARASSIUS AURATUS Linné.
	Hybride entre CYPRINUS CARPIO L. et CARASSIUS AURATUS L.
	OSTEOCHILUS VITTATUS Cuvier et Valenciennes.
	LABEO GARNIERI Sauvage.

---

(1) Dr J. PELLEGRIN, Mission permanente française en Indo-Chine. Poissons de la baie d'Along (Tonkin). *Bull. Soc. Zool. Fr.*, 1905, p. 82.

Cyprinidae........	Barbus deauratus Cuvier et Valenciennes.
	Squaliobarbus caudalis Sauvage.
	Xenocypris tapeinosoma Bleeker.
	Luciobrama longiceps nov. sp.
	Acanthorhodeus tonkinensis Vaillant.
	— tænianalis Günther.
	Hypophthalmichthys Harmandi Sauvage.
	Elopichthys dahuricus Basilewski.
	Parabramis bramula Cuvier et Valenciennes.
	Culter recurviceps Richardson.
	— brevicauda Günther.
	Hemiculter leucisculus Bleeker.
	Ischikauia lineata nov. sp.
Clupeidae.........	Coilia Grayi Richardson.
Gobiidae..........	Eleotris obscura Schlegel.
Anabantidae	Anabas scandens Daldorff.
Osphromenidae...	Macropus viridi-auratus Lacépède.
Ophiocephalidae...	Ophiocephalus melanosoma Bleeker.
	— maculatus Lacépède.

Quelques-uns de ces Poissons méritent une mention particulière.

Je rapporte au *Bagarius Yarrelli* Sykes, un specimen de 330 + 150 = 480 millimètres dont la coloration s'écarte de celle indiquée généralement pour cette espèce. En effet, au lieu d'une teinte uniforme avec de larges barres foncées irrégulières sur le corps, la base des nageoires noires souvent aussi rayées transversalement par une seconde bande noire, le spécimen envoyé par la mission est d'un ton général grisâtre avec deux larges plages un peu plus foncées au-dessous de la première dorsale et de l'adipeuse, le ventre est rosé, enfin la tête, le dos, les flancs et *toutes* les nageoires sont *mouchetées* d'une infinité de petites taches irrégulières de 1 à 3 ou 4 millimètres de diamètre, et beaucoup plus denses que sur la figure donnée par Cuvier et Valenciennes (1). L'anale seule possède une bande noire.

L'espèce atteint de grandes dimensions, plus de 5 pieds, d'après Günther. Il s'agit très probablement d'une livrée de jeune, car l'on sait que chez les Silures, comme les Synodontes par exemple, les petits individus ont une coloration fort différente de celle des adultes. Toutefois Mlle Canna Popta a décrit récemment du centre de Bornéo une espèce de ce genre le *Bagarius Nieuwenhuisi* Popta (2) d'après un spécimen de 401 millimètres de longueur qui se distingue seulement par la coloration du *Pimelodus bagarius* Hamilton Buchanan ou *Bagarius Yarrelli* Sykes. En admettant cette manière de voir, notre spécimen constituerait alors une variété nouvelle multiponctuée.

---

(1) Cuvier et Valenciennes, Histoire naturelle des Poissons, 1840, t. XV, pl. 433.

(2) C. M. L. Popta, Résultats ichtyologiques des voyages de M. le Dr A. Nieuwenhuis dans le centre de Bornéo, *Not. Leyden Museum,* XXVII, 1905-1906, p. 66.

Je considère comme des hybrides de Carpe vulgaire et de Carassin doré certains spécimens à aspect et à coloration de Poisson rouge, à dents pharyngiennes sur une seule rangée, mais munis de quatre petits barbillons bien nets.

Un exemplaire d'*Osteochilus vittatus* C. V. de 124 + 36 = 160 millimètres présente une particularité curieuse, le barbillon postérieur du côté gauche est normal, mais le barbillon postérieur du côté droit est très distinctement bifurqué sur la moitié de sa longueur. M^lle^ C. Popta[1] signale le même fait chez un *Osteochilus kelabau* Popta, de 295 millimètres.

Chez l'*Hypophthalmichthys Harmandi* Sauvage, l'organe suprabranchial récemment signalé par Boulenger[2] est encore plus développé que chez l'*Hypophthalmichthys molitrix* C. V. où il a été étudié.

Plusieurs exemplaires d'*Elopichthys dahuricus* Basilewski ont été recueillis. Le *Gymnognathus Harmandi* Sauvage[3] doit être ramené au *Nasus* ou *Elopichthys dahuricus* Basilewski, distinct d'après Bleeker[4] du *Leuciscus* ou *Elopichthys bambusa* Richardson.

Voici maintenant la description des deux espèces nouvelles recueillies par la Mission :

Luciobrama longiceps nov. sp.

La hauteur du corps est comprise un peu moins de 5 fois dans la longueur sans la caudale, la longueur de la tête 3 fois 1/3. La tête est très allongée, conique, avec un léger aplatissement latéral, elle finit en pointe aiguë; sa hauteur au niveau du centre de l'œil est contenue près de 6 fois dans sa longueur, tandis que tout à fait en arrière sa plus grande hauteur est contenue 2 fois 1/2 seulement dans sa longueur. La nuque est très élevée, bombée. L'œil est situé très en avant, finissant avec le premier tiers de la tête; son diamètre est contenu 11 fois dans la longueur de la tête, un peu plus de 2 fois dans la longueur du museau, 1 fois 1/2 dans l'espace interorbitaire. La bouche est oblique, munie sur les côtés de lèvres fort développées. Le maxillaire s'étend jusque sous le bord antérieur de l'œil. Il n'existe aucun barbillon. Le préopercule très large est arrondi postérieurement. On compte 5 branchiospines à la base du premier arc branchial. Les dents pharyngiennes petites, aiguës sont unisériées au nombre de

---

(1) *Loc. cit.*, p. 100.

(2) *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 7 (VIII), 1901, p. 187.

(3) *Bull. Soc. Zool. Fr.*, 1884, p. 214, pl. VIII, fig. 2.

(4) *Pr. Zool. Soc. Lond.*, 1875, p. 534.

5 — 5. La ligne latérale est peu courbée, ses écailles sont unitubulées. On compte 132 écailles en ligne longitudinale, $\frac{25}{18}$ en ligne transversale au niveau de l'origine de la dorsale, 11 entre la ligne latérale et la ventrale. L'abdomen est arrondi, non caréné. La dorsale, composée de 10 rayons dont 8 branchus, commence environ à égale distance de l'occiput et de l'origine de la caudale; elle est située à peu près au-dessus du milieu de l'espace séparant les ventrales de l'anale. Les rayons antérieurs sont les plus élevés. L'anale est composée de 13 rayons, dont 10 branchus, les antérieurs plus allongés. La pectorale, à 18 rayons, est contenue 2 fois 1/2 dans la longueur de la tête; la ventrale, à l'aisselle de laquelle se trouve une petite écaille, est sensiblement égale à la pectorale. Le pédicule caudal est 1 fois 1/2 aussi long que haut. La caudale est nettement fourchue; les rayons médians ne font que le tiers des rayons supérieurs et inférieurs.

La teinte générale est uniforme, couleur chair, un peu plus foncée sur le dos et le dessus de la tête; le dessous du corps est rosé; les nageoires sont jaunâtres ou orangées.

D. 10; A. 13; P. 18; V. 10; L. lat. 132; L. tr. $\frac{25}{18}$.

07-284. Coll. Mus. — Hanoï : Mission permanente en Indo-Chine.
Longueur 380 + 75 = 455 millimètres.

Cette espèce se rapproche par ses nombres de l'espèce type du genre le *Luciobrama typus* Bleeker(1), du Yang-tsé-Kiang; elle s'en distingue par son corps beaucoup plus élevé (5 fois dans la longueur au lieu de 7 fois 1/4), la forme de la tête, les lèvres plus développées, la caudale plus fourchue. Ce Poisson bizarre, dont la tête est tout à fait caractéristique, constitue certainement une des espèces les plus curieuses des eaux douces du Tonkin.

Ischikauia lineata nov. sp.

La hauteur du corps est contenue 2 fois 4/5 à 3 fois 1/4 dans la longueur sans la caudale; la longueur de la tête 4 fois environ. La bouche est oblique sans barbillons; elle s'étend presque jusque sous le bord antérieur de l'œil. La mâchoire inférieure est légèrement proéminente. Le diamètre de l'œil égale environ la longueur du museau et est contenu 3 fois 1/2 à 3 fois 2/3 dans la longueur de la tête, 1 fois 1/4 à 1 fois 1/3 dans l'espace interorbitaire qui est convexe. Les branchiospines sont courtes, coniques, au nombre de 10 à la base du premier arc. Les dents pharyngiennes, assez fortes, crochues, sont disposées en 3 séries 5.4.2 — 2.4.5. L'abdomen est arrondi en avant, caréné en arrière des ventrales. La ligne latérale décrit une courbe inférieure assez prononcée. On compte 39-41 écailles en ligne longitudinale, $\frac{7\ 1/2}{7\ 1/2 - 6\ 1/2}$ en ligne transversale, 4 entre la ligne latérale et la ventrale. La nageoire dorsale a 10 rayons dont 7 branchus, le premier rudimentaire, le second constituant une épine faible, assez courte, le troisième allongé, articulé, égalant le premier rayon branchu. Elle commence à égale distance ou un peu plus près de l'occiput que de l'origine de la caudale et est située au-dessus de l'espace compris entre l'insertion des ventrales et l'origine de l'anale. L'anale est composée de 19 ou 20 rayons. La pectorale pointue égale la longueur des plus longs rayons de la dorsale et dépasse l'origine de la ventrale. Celle-ci, à l'aisselle de laquelle existe une petite écaille pointue, est un peu plus courte que la pectorale et n'atteint pas l'anus. Le pédicule caudal est aussi long que haut. La caudale est nettement fourchue.

---

(1) P. Bleeker, Mémoire sur les Cyprinoïdes de Chine. *Verh. kon. Ak. Wetens, Amsterdam*, 1871, p. 51.

La teinte générale est jaune olivâtre, plus claire sur le ventre. Des lignes parallèles longitudinales brunes marquent régulièrement chaque rangée d'écailles sur le dos et les flancs. Les nageoires sont grisâtres.

D. 10; A, 19-20; L. lat. 39-41; L. tr. $\frac{7\ 1/2}{7\ 1/2 - 6\ 1/2}$.

07-300-301. Coll. Mus. — Tonkin : Mission permanente en Indo-Chine. Longueur 86 + 21 = 107 et 63 + 12 = 75 millimètres.

Le genre *Ischikauia* auquel je crois devoir rapporter ce Poisson, a été fondé il y a quelques années par Jordan et Snyder⁽¹⁾ pour un Poisson du Japon, l'*Opsariichthys Steenackeri* Sauvage, facilement reconnaissable à ses écailles beaucoup plus petites (65 en ligne longitudinale). Ce genre est voisin des *Xenocypris* de Bleeker représentés par plusieurs espèces dans le Yang-tsé-Kiang. Le *Xenocypris macrolepis* Bleeker⁽²⁾ se rapproche le plus du Poisson décrit ici, mais, entre autres caractères, ses écailles sont plus petites (L. long. 50), son anale plus courte (12-13), sa dorsale située plus en avant.

Sur le commensalisme d'un Crabe portunien, le Lissocarcinus orbicularis Dana,

par M. E.-L. Bouvier.

Au cours de sa dernière campagne à Madagascar, M. Geay a constaté, en deux circonstances différentes, le commensalisme du *Lissocarcinus orbicularis* Dana avec l'*Holothuria nigra*. Le Crabe, dit-il, se tient sur la partie supérieure de l'Holothurie, au voisinage des tentacules, et quand, pour une cause ou pour une autre, ces derniers se rétractent, il pénètre dans

---

(1) *Pr. U. S. Nat. Mus.*, 23, 1901, p. 346.

(2) *Loc. cit.*, p. 53.

leur panache et semble rentrer avec celui-ci dans le corps de l'animal; il faut alors ouvrir l'Holothurie pour apercevoir le Crabe et en faire la capture. Les spécimens rapportés par M. Geay sont de deux sortes : les uns, tachés de brun sur fond crème, se tenaient sur une Holothurie grisâtre, les autres fréquentaient un individu noir et avaient des taches crème sur un fond tirant au rouge. C'est à coup sûr du mimétisme, le test des Holothuries présentant toujours des corpuscules de graviers adhérents qui, par leur ton clair, tranchent sur la teinte générale foncée de l'animal.

La même observation a été signalée déjà par M. L.-A. Borradaile dans ses études sur les Crustacés des Maldives⁽¹⁾; si bien qu'on doit regarder le *Lissocarcinus orbicularis* comme un commensal fréquent, sinon habituel de la grande Holothurie noire.

Arachnides recueillis par M. H. Neuville au Spitzberg, en Juillet 1906,

par M. E. Simon.

L'ordre des Araignées n'est représenté au Spitzberg que par quelques petites espèces obscures du groupe des *Erigone*, qui se trouvent sous les touffes de plantes pendant la courte saison qui permet à la vie de se manifester.

Les naturalistes qui ont exploré cette froide région en ayant rapporté à peu près les mêmes espèces, il est permis de conclure que leur nombre est très restreint.

En 1871, Thorell a publié les descriptions des espèces recueillies par le professeur F.-A. Smitt, le Dʳ A. Goës, le professeur A.-J. Malmgren, A. E. Holmgren (Om Arachnider frän Spetsbergen och Beeren-Eiland, in *Ofvers. af K. Vet. Akad. Förh.*, 1871, n° 6, p. 683), en tout quelques Acariens et 6 Araignées :

Linyphia sobria (= *Lephthyphantes id.*), de Wijde-Bay.
Erigone longipalpis Sund. (= *Erigone arctica* White), de Kobbe-Bay.
Erigone psychrophila (= *Erigone id.*), de Treurenberg-Bay.
Erigone Holmgreni (= *Erigone id.*), de l'île Beeren ou Bören (au Sud du Spitzberg).
Erigone spetsbergensis (= *Typhochraestus id.*) de plusieurs localités du Spitzberg.
Erigone glacialis (= *Hilaira id.*) de Isfjorden.

⁽¹⁾ *Fauna and geography of the Maldive and Laccadives Archipelagoes*, vol. I, part. II, p. 200.

En 1902, le professeur W. Kulczynski a publié le résultat de l'Expédition russe de 1899 au Spitzberg (Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen, in *Ann. du Musée Zool. de l'Acad. des Sc. de Saint-Pétersbourg,* VII, 1902, p. 335); il mentionne cinq espèces, dont quatre déjà indiquées par Thorell, mais qu'il attribue aux genres créés depuis aux dépens de l'ancien genre *Erigone :*

Erigone psychrophila Thorell, de Genevra-Bay, Lamond-Hafen, Diabas-Halbinsel.

Erigone tirolensis L. Koch, de Goes-Bay (Horn-Sund), espèce qui se trouve aussi dans les Alpes.

? **Erigone arctica** White, de Andersons-Bay (Barents-Land).

Typhochraestus spetsbergensis (Thorell), de Goes-Bay, Maria-Berg (Horn-Sund), Diabas-Halbinsel, Andersons-Bay et Südliche Andersons-Insel (Storfjord).

Hilaira glacialis (Thorell) de Andersons-Bay.

M. H. Neuville n'a rapporté que trois espèces, déjà indiquées par ses devanciers, mais il a été assez heureux pour trouver le mâle de *Hilaira glacialis* Thorell, dont on ne connaissait que la femelle, ce qui nous permettra d'en compléter la description et d'en préciser les affinités.

1. **Lephthyphantes sobrius** (Thorell).
Une seule femelle de Skans-Bay (21 juillet).

2. **Typhochraestus spetsbergensis** Thorell (? *Erigone oxycephala* L. Koch. ? *Erigone provocans* Cambr. sec. Kulczynski), de Skans-Bay (21 juillet 1906), et de la Pointe des Renards (18 juillet 1906).

Si les synonymies indiquées par Kulczynski sont exactes, ce *Typhochraestus* se trouverait aussi en Sibérie et au Groenland, mais il est probable qu'il s'agit d'espèces voisines. D'après les figures publiées par O. P. Cambridge (in *Ann. Mag. Nat. Hist., sér. 4,* t. XX, p. 279, pl. VIII, f. 5) le *T.* (*Erigone*) *provocans* paraît différer du *T. spetsbergensis* par le tibia de sa patte-mâchoire plus étroit. Les *Erigone borea* et *mendica* L. Koch (in *K. Sv. Vet-Ak. Handl.,* XVI, n° 5, p. 40, pl. I, f. 28) sont aussi voisines de l'espèce du Spitzberg, mais leur tarse et leur bulbe sont beaucoup plus volumineux. Toutes ces espèces peuvent être rapportées au genre *Typhochraestus,* mais elles ont aussi des analogies avec le genre *Coryphaeus* et ressemblent beaucoup aux *C. fœnarius* E. Sim. et *distinctus* E. Sim. (= *C. glabriceps* F. Cambr.).

3. **Hilaira glacialis** (Thorell).
♂ long. 2 millim. 6. — Cephalothorax nigro-olivaceus, laevis sed versus marginem subtiliter coriaceus, late ovatus, antice recte truncatus

et utrinque oculis lateralibus leviter prominulis, parte cephalica in medio convexa, antice, in regione frontali, posticeque declivi, a thoracica sulco lato superficiali discreta, area oculorum in medio depressa. Oculi postici superne visi in lineam valde procurvam, parvi et aequales, medii inter se quam a lateralibus paulo remotiores. Oculi antici in lineam subrectam, medii minores, inter se subcontigui a lateralibus sat late distantes. Area mediorum circiter aeque longa ac lata et postice quam antice saltem duplo latior. Clypeus convexus area oculorum mediorum paulo angustior. Abdomen ovale nigro-olivaceum pubescens. Sternum nigrum, nitidum. Chelae validae fusco-olivaceae nitidae. Pedes robusti et breves, sat longe pilosi, fulvo-olivacei, femoribus ad apicem patellisque obscurioribus. Pedes-maxillares fulvo-olivacei, tibia valde infuscata fere nigra et nitida, femore gracili, patella non multo longiore quam latiore (patella pedum 1^{1} paris multo breviore) subparallela, tibia maxima patella multo longiore et crassiore sed ad basin attenuata, supra ad apicem apophysi valde curvata et obtusa, tarso bulboque mediocribus. — Pointe des Renards (18 juillet 1906).

Assez voisin de *H.* (*Neriene*) *uncata* Cambridge ⁽¹⁾, il en diffère cependant par ses yeux postérieurs presque équidistants (chez *H. uncata* les médians sont beaucoup plus resserrés), son bandeau convexe (celui de *H. uncata* plan), l'extrémité recourbée de sa grosse apophyse tibiale obtuse (celle de *H. uncata* aiguë).

Clavicornes nouveaux recueillis en Perse par M. de Morgan,

par M. Antoine Grouvelle.

Heterocerus Morgani nov. sp.

Oblongo-elongatus, subparallelus, modice convexus, nitidulus, pube brevi cinereaque dense vestitus, pallido-testaceus, capite et prothorace, marginibus lateralibus et macula basilari ante scutellum exceptis, fuscis, elytris fusco-variegatis. Caput transversum, velutinum, antice subtruncatum, labrum magnum. Prothorax valde transversus, antice angustatus, densissime punctulatus, margine antico lateribusque arcuatis, angulis omnibus rotundatis, basi medio stricte marginata. Elytra parallela, plus duplo longiora quam simul lata, dense subrugoseque punctulata; singulo elytro juxta suturam fusco stricte marginato et tribus maculis fuscis notato : macula 1^{a} scutellari, triangulari, 2^{a} ad medium, initium capiente a sutura, versus basin obliqua et apice antrorsum in longitudinem inflexa, 3^{a} ante apicem, secundæ simili et praeterea

---

⁽¹⁾ Espèce découverte en Écosse, retrouvée depuis une seule fois en France.

apice oblique retrorsum inflexa; striis femoralibus apertis, suturis metasternalibus haud manifestis. Long. 3 millim. 5.

Allongé, oblong, subparallèle, modérément convexe, un peu brillant, couvert d'une pubescence cendrée, courte, feutrée sur la tête, entremêlée de poils plus longs, testacé pâle; tête, prothorax, à l'exception des marges latérales et d'une tache devant l'écusson et de trois taches sur chaque élytres, noirâtres. Tête transversale, subtronquée en avant; labre grand. Prothorax plus de deux fois et demie plus large que long, rétréci en avant, très densement pointillé; bord antérieur faiblement arqué, angles antérieurs largement arrondis, côtés presque droits, base un peu plus fortement arquée que le sommet, finement rebordée dans le milieu, angles postérieurs arrondis. Élytres plus du double plus longs que larges ensemble, couverts d'une ponctuation fine et dense, peu régulière, subruguleuse; première tache de chaque élytre scutellaire, triangulaire, grande; deuxième vers le milieu de la suture, dirigée obliquement vers la base, puis recourbée longitudinalement vers le sommet de l'élytre; la troisième avant le sommet, semblable à la deuxième, mais terminée à son extrémité par une branche oblique, parallèle à sa partie suturale; suture étroitement bordée de noirâtre entre les taches et jusqu'au sommet. Stries fémorales des hanches postérieures ouvertes. Sutures métasternales non marquées. — Chaldée persane, Neima.

Voisin de *H. Hauseri* Kuw., 1893, *Soc. ent.*, VIII, p. 17, mais beaucoup plus allongé.

Ditoma nitidicollis nov. sp.

Elongata, parallela, subconvexa, nitida, tenuiter cinereo-pubescens, atra, antennis, elytris circa scutellum late ad basin et ad apicem pedibusque rufo-sanguineis. Antennae breves; articulo ultimo angustiore praecedente. Prothorax snbtransversus, basin versus subangustatus, in disco sublaevis, ad latera et ad basin fortius punctatus, in longitudinum sex carinatus : carinis internis juxte apicem, brevibus, duabus intermediis integris, medio angulose sinuatis et intus cum carina obliqua basilari junctis; duabus externis integris, medio sinuatis; apice medio arcuata, utrinque ad extremitates sinuata, inter carinas internas et externas pulvinata; lateribus tenniter pulvinato-marginatis, subrectis, antice intus arcuatis; basi subrecta, ad extremitates sinuata, marginata et inter carinas intermedias et latera pulvinata. Elytra parallela, magis ter longiora quam simul lata, lineato-punctata; intervallis alternis elevatis, punctis valde impressis, quadratis. 4 millim.

Allongé, parallèle, légèrement convexe, brillant, garni d'une pubescence cendrée très courte et très épaisse, noir, avec les antennes, la région scutellaire, la base et le sommet des élytres et les pattes d'un rougeâtre peu accentué surtout sur les élytres. Antennes courtes; dernier article de la massue plus étroit que le précédent. Tête presque aussi longue que large, peu densement ponctuée, arrondie en avant, fortement impressionnée de chaque côté vers la base de l'antenne; marge intérieure testacée. Prothorax un peu moins long que large, un peu rétréci à la base, presque lisse sur le disque, plus fortement ponctué à la base et sur les côtés, présentant dans la longueur six carènes; les deux internes très courtes, contre le sommet; les deux intermédiaires, entières, sinuées angnleusement dans le milieu et donnant chacune naissance à une carène oblique, interne, atteignant la base; les deux externes entières; sommet arqué dans le milieu, sinué de chaque côté vers les extrémités, rebordé en bourrelet entre les carènes internes et externes; côtés finement rebordés en bourrelet, presque droits, arqués en dedans au sommet; base droite, sinuée de chaque côté vers les extrémités, étroitement rebordée par une strie et en plus par un bourrelet entre les carènes intermédiaires et les côtés; angles antérieurs aigus, saillants en avant, postérieurs presque droits non émoussés. Élytres parallèles, plus de trois fois plus longs que larges ensemble, ponctués en lignes; intervalles alternes élevés, points profonds, carrés. — Elbourz (Morgan).

Espèce voisine de *D. crenata* Herbst, peut-être une variété extrême de cette espèce, mais distincte par sa forme beaucoup plus étroite et la sculpture bien plus accentuée de son thorax.

Catalogue des Forficulides des collections du Muséum,

par M. Malcolm Burr.

(Première partie.)

La collection de Dermaptères du Muséum d'histoire naturelle de Paris est des plus riches. Elle renferme 181 espèces, dont 36 étaient nouvelles, représentant 32 genres, dont 2 sont nouveaux. Il y a, en plus, 25 espèces douteuses, que je n'ai pu déterminer, soit à cause de leur mauvais état, soit parce qu'il n'y a pas de mâles, les caractères des mâles étant très importants pour la distinction des espèces.

1. Genre **Apachys** Serville.

Apachys Feae Borm. — Bhoutan : Maria Basti (M^{gr} Durel, R. Oberthür, 1898), ♂; Laos, 1878 (Harmand, 1878), 1 ♀. Espèce signalée de la Birmanie et du nord de l'Inde.

— depressus (Beauvois). — Gabon, *Forficula plagiata* Fairmaire, types. (J. Thompson, 1883), 1 ♀, larve; Fernando-Po, 2 ♂, 4 larves (L. Conradt, 1901).

APACHYS CHARTACEUS Haan. — Singapore, 1 ♂, 1876 (Raffray et Maindron, 1892).

— BECCARII Bormans. — Haut Cavally (Ch. van Cassel, 1899); Porte du Lo, 25 kilom. S. de Guekangoni, 5 IX 99. 1 ♀.

2. GENRE **Diplatys** Serville.

DIPLATYS CONRADTI Burr. — North Cameroons, Joh. Albrechtshohe, 1 ♂. *Type.*

— VIATOR Burr. — Madagascar : Ankazoabo, 1 ♀ (E. Bastard, 1902); Fernan Po (L. Conradt, 1901). *Types.*

— RAFFRAYI Bormans. — Côte d'Ivoire, rég. de San Pedro (G. Thoiré, 1900).

— GERSTAECKERI Dohrn, var. *calidasa* Burr. — Inde : Dardjiling, 2 ♀ et deux fragments (Harmand, 1890). *Types* de cette variété.

— RUFESCENS Kirby. — Dardjling, 1 ♂ (Harmand, 1890). *Type.*

— SIVA, Burr. — Inde : Dardjiling, 2 ♂, 3 ♀ (Hamond, 1890). *Types.*

— CROIXI Burr. — Presqu'île de Malacca, 1 ♂, 3 ♀ (Errington de la Croix et P. Chapé, 1899). *Types.*

3. GENRE **Bormansia** Verhoeff.

BORMANSIA IMPRESSICOLLIS Verhoeff. — Kilima Ndjaro, 1 ♂ (J. Chanel, 1896).

4. GENRE **Tomopygia** Burr.

TOMOPYGIA SINENSIS Burr. — Chine : Pékin, montagnes (A. David, 1872). *Type.*

5. GENRE **Pygidicrana** Serville.

PYGIDICRANA PALLIDIPENNIS De Haan. — Java (Deyrolle, 1882).

— MARMORICRURA Serville. — Indes orientales (Barthélemy, 1834), 1 ♂; cet exemplaire appartient à la variété qui a les pinces armées d'une forte dent interne; Indes, 1 ♀; Bhoutan : Maria Basti (R. Oberthur, 1897); Bornéo septentrional, Sandakan, 1 ♀ et une larve (Montano et Rey, 1880).

— CELEBENSIS Borm. — Cambodge, ♀ (J. Harmand, 1875).

— CAFFRA Dohrn. — Afrique orientale anglaise : Mombasa (Dr. Fernique, 1900). 1 ♀ cassée.

— FINSCHI Karsch. — Victoria (François, 1893). 1 ♂ et une larve. Alcool.

— KALLIPYGA Dohrn. — 1 ♀, Coromandel (Leschenault).

— CUMINGI Dohrn. — Indes orientales (Donckier, 1900). 1 ♂.

— VALIDA Dohrn. — Indes orientales (Donckier, 1900).

— OPHTHALMICA Dohrn. — Annam : Halang, B. Tak. Vang. (J. M. Bel, 1897).

6. Genre **Pyragra** Serville.

Pyragra brasiliensis (Gray). — Une femelle qui porte quatre étiquettes : la première, *Thermastris brasiliensis* Gary, Brésil, M. Auguste Saint-Hilaire ; puis une seconde, de la main de Ch. Brongniart, *Pyragra Thermastris brasiliensis* Gray ; enfin une troisième, *F. brasiliensis* Gray ; Sud Capitainerie des mines (A. de Saint-Hilaire) ; Brésil : Campos Geraes, 1 ♂ ; Sud de la Capitainerie des mines (A. de Saint-Hilaire) Brésil, 1 ♀ (Vauthier, 1833) ; Mexique (Sallé, 1856) ; Costa Rica (de Lafon, 1884) ; Minas Geraes ; Caracas (Gounelle, 1885) ; Guyane française (C. Bar, R. Oberthur, 1897) ; Mexique (M. Génin, 1897) ; Darien, 2 ♀, 2 larves (Geay, 1896). Alcool.

— chontalia (Scudder). — Guyane centrale franco-brésilienne (F. Geay, 1899), 1 ♀ ; Haut Carsevenne, 1 ♂, 1 ♀ (Geay, 1898).

— fuscata Serville. — Darien, 1 ♀ (Geay, 1896). Alcool.

Il est probable que cette espèce, ainsi que les *P. Saussurei* Dohrn et *brasiliensis* Gray, sont identiques.

7. Genre **Echinosoma** Serville.

Echinosoma Bolivari Rodzianco. — Madagascar : Diégo-Suarez, 1 ♂, 1 ♀, avril (Ch. Alluaud, 1896) ; Tamatave et forêts d'Alahaketo (Éd. Perrot leg., R. Oberthur, 1896) ; Région du Sud-Est, vallée d'Ambolo, forêt de Sakavalana ; Fort-Dauphin ; vallée du Fanjahira, forêt d'Isaka, Janvier et décembre (Ch. Alluaud, 1901) ; Androy septentrional, Imanombo, juin (D^r J. Decorse, 1901).

— sakalavum Bormans. — Madagascar : Région du Sud-Est, Fort-Dauphin, 7 ♂, 2 ♀, une larve, janvier (Ch. Alluaud, 1901) ; Vallée du Fanjahira, 2 ♂, décembre (Ch. Alluaud, 1901) ; Sud-Est, vallée d'Alombo, forêt de Sakavalana, 1 ♀, janvier (Ch. Alluaud, 1901) ; région du Sud, pays Androy, Imanombo, 1 ♀, septembre (Ch. Alluaud, 1901) ; côte Ouest, 1 ♂ (Lanz, 1882) ; Androy septentrional, Imanombo, 1 ♀, juin (D^r J. Decorse, 1901) ; Nossi-Bé, 1 ♂, 1 ♀ (H. Pierron, 1885) ; Gandzahozomera, 1 ♀ (Lajoie, 1902) ; Diégo-Suarez, avril (Ch. Alluaud, 1896).

— sumatranum Dohrn. — Bhoutan, Maria Basti, 1 ♀ (M^gr Durel, R. Oberthur, 1898) ; Bengkalis, 1 ♂ (Maindron, 1885) ; Tonkin central : environs de Tuyen-Quan, 4 ♀ été, 1 ♂ 2 ♀ printemps (A. Weiss, 1901) ; province de Tuyen-Quan : Haute rivière Claire, printemps-été, 1 ♀ (A. Weiss, 1901) ; région de Chim-Hoa et de Tuyen-Quan, 1 ♂ été, 1 ♀ printemps (A. Weiss, 1901).

— yorkense Dohrn. — Nouvelle-Bretagne, 1 ♀ (Lix).

— Westermanni Dohrn. — Tonkin : Phu-lang-Thuong, 1 ♀ (M^lle Calani leg., A. Dollfus, 1901) ; Tonkin central : environs de Tuyen-Quan, 1 ♂; région de Chim-Hoa et de Tuyen-Quan, 1 ♂ (A. Weiss, 1901).

Echinosoma insulanum Karsch. — Madagascar, côte Ouest, 1 ♀ (Lanz, 1882). Exemplaire en mauvais état, détermination douteuse.

— Wahlbergi Dohrn. — Fernando Po (L. Conradt, 1901); Gabon (J. Thomson, 1883).

— Wahlbergi Dohrn.? — Bas-Ogooué, entre Lambaréné et la mer, 1 ♂; (E. Haug, 1901); Fernando Po (L. Conradt, 1901).

— afrum (Beauvois)? — Bas-Ogooué, entre Lambaréné et la mer, 1 ♀ (E. Haug, 1901); petit exemplaire.

8. **Echinopsalis** Bormans.

Echinopsalis sp.? — Darien, 1 ♀ (Geay, 1896); Guyane franco-brésilienne, placers du Carsevenne (F. Geay, 1899).

9. Genre **Forcipula** Bolivar.

Forcipula quadrispinosa (Dohrn). — Siam : Chantaboum à Battambang, 1 ♂, 1 ♀ (A. Pavie, 1886); Cambodge, 1 ♀, 1 ♂ (Harmand, 1875).

— Gariazzii Borelli. — Bas-Ogooué, entre Lambaréné et la mer. 1 ♂, 1 ♀ (E. Haug, 1901).

10. Genre **Labidura** Leach.

Labidura riparia Pallas. — Cette espèce est excessivement variable et répandue dans toutes les parties du monde. La synonymie est très confuse, mais j'ai suivi autant que possible la systématique de W.-F. Kirby, pour les espèces ou races extra-européennes.

Forme typique :

Europe : Sicile, 1 ♂ (Biberon, 1834); France : Landes, Saint-Séver, 1 ♂ (L. Dufour, 1834); France méridionale, 1 ♀ (H. Lucas, 1833); Sébastopol (Pereyaslavzeva, 1 ♀, 1899); Portugal (1840); Gironde, Arcachon (P. Marqueste, 1902); Pyrénées-Orientales, Banyuls-sur-Mer (A. Weiss, 1902); Nord de l'Espagne (H. Lucas, 1852).

Afrique. — Égypte (Letourneux, 1896; Bové, 1833) : Suez (Leneux, 1896). Algérie (coll. H. Lucas, 1849) : Bône (Milne Edwards 1835), de Metlili à Sidi Maklouf ♀ avril (P. Lesne, 1897). Tunisie : Tunis (Coinde, 1861; Dr Bonnet, 1884); Sfax (Dr Bonnet, 1884); Bizerte (J. de Gaulle, 1901); Gabès (coll. Noualhier, 1898). Maroc : Tanger (G. Buchet, 1901); Madère (Webb et Berthelot, 1835); Obok (Dr Jousseaume, 1897); Djibouti (Dr Jousseaume, 1897, M. Maindron, 1898), intérieur de Djibouti (Hermann, 1900); Abyssinie (mission de Bonchamps, Ch. Michel et M. Potter, 1899); Sénégal (Robert, 1836); Soudan français, sur le Niger (A. Chevalier, 1900); Haute-Sanga (P. A. Ferrière, 1897); Congo (J. Dybowski, 1896); Cap Negro (Duparquet, 1867); Cap de Bonne-Espérance (Verreaux, 1835); Madagascar (Catat, 1891): Tananarive (A. Grandidier, 1875 et 1892); Androy, haut Manamboro, Ambatomaiky (Dr J. Decorse, 1901); Boeni, Maevatanana (Dr J. Decorse, 1901); région d'Ikongo, Ankarimbelo, forêt Tanala (Ch. Alluaud, 1901); région du Sud-Est, vallée du Fanjahira, Soanirano (Ch. Alluaud, 1901).

Asie. — Mongolie septentrionale : Kouldia à Ourga, ♂ (Chaffanjon, 1896); Mandchourie : région du lac Hanka; variété ayant la partie antérieure du corps très pâle et la partie postérieure très foncée (Bohnhof, 1900); Japon 1869; Indes, Pondichéry, ♀ ♂, (Maindron, 1881); Kurrachee, viii-ix, ♀ ♂; Mascate, IX, X. (Maindron, 1896); Java, Garoet (R. Oberthur, 1897); Indes, Dardjiling, larves (Harmand, 1890); Chine : environs de Pékin, 2 ♂, 1 ♀ (A. David, 1878); Tonkin (R. Oberthur, 1902).

Australie. — (Verreaux, 1846).

Amérique septentrionale. — Savannah (Harpar, 1843).

LABIDURA RIPARIA Pallas, var., *inermis* Brunner. — Algérie : Metlili, à Sidi-Maklouf, 15. ix. 1893. (P. Lesne, 1897); Djibouti, ♂ (Maindron, 1893); intérieur de Djibouti, ♂ (Hermann, 1900); Madère (A. Fauvel, 1897).

— CRENATA Olivier. — Djibouti, ♂, ♀ (Jousseaume, 1897); Madagascar : côte ouest, ♂ (Lantz, 1882); Madagascar : Andevorante, ♂ (Mathiaux, 1899); Mayotte, ♂, ♀ (Dr. Joly, 1900); Congo (Dybowski, 1896); Congo français : Haut et moyen Ogooué, ♂ (H. Pierron, 1885); Sénégal, ♂ (Guérin : Maindron, 1881).

— ERYTHROCEPHALA Fabricus. — Brésil (Gaudichaud, 1833); Buenos Aires, ♀ (D'Orbigny, 1834); Brésil : de Goyaz à Cuyaba, ♀ (de Castelnau, 1847); Savannah, ♀ (Harper, 1843); Mexique : Cerro San Juan, vivant après les pluies dans les détritus des fourmilières de l'*Atta fervens* Say, qui cultive des champignons; nov. (L. Diguet, 1898); Chili, ♀ (David, 1884); Vénézuela, ♀ (Geay, 1896).

— ICTERICA Serville. — Indes : Kurrachee, ♂ ♀ (Maindron, viii-ix, 1896); Tonkin central : frontière de Chine, Ha-Giang, ♂ (A. Weiss, 1901); Indes : Pondichéry, ♀ (Maindron, 1881); Balasore, ♀ (R. Oberthur, 1898); Japon : Riou-Kiou, Oshima, ♂ ♀ (R. Oberthur, 1898); Pondichéry (Maindron, 1881).

— GRANULOSA Kirby. — Japon central, ♂ (Harmand, 1900); Japon, ♂ (Boucard, 1900).

— SATURALIS Burmeister. — Rio Grande de San Pedro, ♂; Guyane française : Camopi, ♂ ♀ (F. Geay, 1900).

Labidura truncata Kirby. — Australie, ♂ ♀ (Verreaux, 1846); Melbourne, ♂ ♀ (1859); Tasmanie, ♀ (Verreaux, 1847); Australie, ♂ (Von Mueller, 1895).

— lividipes Dufour. — Indes : Kurrachee, ♂ ♀, viii-ix. (Maindron, 1896); Pondichéry, ♂ (Maindron, 1883); Cap de Bonne-Espérance, ♂.

— lividipes Duf. sous-espèce *vicina* Lucas. — Algérie : Lacalle ♂ ♀ (H. Lucas, 1849) *types;* Alger (Ch. Brongnart, 1891); Marais de l'Oued Reghaia, janvier 1893 et environs d'Alger (P. Lesne, 1897); Maroc ♂ (G. Buchet, 1897); Pondichéry, ♂ (M. Maindron, 1881); Cochinchine, Mitho, ♀ (E. Fleutiaux, 1888). Madagascar : (A. Grandidier, 1892); Boeni, Maevatanana (Dr J. Decorse, 1901); région du Sud, Andrahomana et région du Centre-Sud, vallée de l'Ihosy (Ch. Alluaud, 1901).

Collections recueillies par M. Maurice de Rothschild, dans l'Afrique orientale.

Thysanoures,

par M. F. Silvestri,

professeur à l'École supérieure d'agriculture de Portici.

Fam. LEPISMATIDAE.

Lepisma paupercula nov. sp.

♂ Flavescens tota.

Antennae parte apicali fracta, sed certe quam corporis longitudo breviores, articulo primo parum longiore quam latiore setis brevibus vestito et ad apicem setis sat longis robustis instructo, articulo secundo 1/3 latiore quam longiore setis brevibus et ad apicem setis brevibus robustis aucto, articulo tertio latiore quam longiore supra sensillis cheticis subtilibus tribus et subtus quinque, necnon setis brevibus sat robustis et sat numerosis instructo, articulis 4-9 sensillo chetico infero, alio laterali et alio supero instructis, latioribus quam longioribus et setis brevibus robustis auctis, articulis a decimo in articulinis duobus divisis et sensillis cheticis subtilibus et sensillis astriformibus instructis. Oculi ocellis 14-15 compositi.

Palpi maxillares sat breves, articulo secundo fere 2/5 longiore quam

latiore, setis brevibus vestito et setis nonnullis robustis in apice incisis instructo, articulo tertio duplo longiore quam latiore et longitudine secundum subæquante, articulo ultimo quam penultimus vix longiore et quam tertius 1/5 breviore, in apice paullulum attenuato, rotundato.

Palpi labiales, articulo penultimo apice valde dilatato, articulo ultimo magis dilatato, 2/7 in apice latiore quam longiore.

Thorax quam abdomen C. 1/3 brevior et latior, tergitis in margine antico et in margine laterali setis nonnullis auctis, in margine postico setis nullis.

Sternita parte mediana longa, in metathorace ad basim parum latiore quam longiore, subtriangulari, apice parum rotundato.

Pedes sat longi et robusti, paris tertii coxa 4/10 longiore quam latiore, margine externo setis nonnullis sat longis robustis instructo, articulis ceteris setis nonnullis auctis.

Abdomen partem postremam versus gradatim parum angustius. Tergita 1-9 postice setis duabus sublateralibus instructa. Tergitum decimum longum, paullulum longius quam ad basim latius, trapezoideum, margine postico quam basis magis quam duplo minus lato, sat profunde sinuato, setis duabus robustis lateralibus et duabus submedianis instructo, marginibus lateralibus setis nonnullis.

Urosterna in margine postico setarum pectine mediano lato et pectine minore laterali instructa. Subcoxae IX angulo interno elongato, triangulari, acuto quam externus etiam triangularis acutus duplo longiore, setis pluribus sat longis et sat robustis instructo. Styli IX subcoxarum apicem internum fere totius longitudinis 2/3 superantes.

Paramera subcoxarum apice breviora, fere omnino obtecta, subglandiformia.

Cerci longitudine? (fracti), tergitum decimum superantes, attenuati. Long. corp. mm. 7, thoracis 2,5; lat. thoracis 2,7.

Habitat. Exemplum descriptum ad Kourchi (Ethiopia australi) M. de Rothschild legit.

Ctenolepisma Rothschildi nov. sp.

♀ Color plus minusve brunneus, antennis, pedibus et cercis pallide annulatis.

Caput supra inspectum fere duplo latius quam longius, antice inter antennarum basim setis numerosis acervatis, sat longis instructum.

Antennae longae, attenuatae, in exemplis observatis quam corporis longitudine parum breviores (sed certe parte apicali abrupta), articulo primo fere 1/3 longiore quam latiore, articulo secundo latiore quam longiore, cetero flagello gradatim magis attenuato et setis brevibus, subtilibus instructo.

Palpi maxillares 5-articulati, articulo tertio quam secundus 3/8 longiore et quam ultimus parum breviore, articulis tenuibus, setis brevibus et nonnullis sat longis instructis.

Palpi labiales articulo penultimo apicem versus gradatim latiore, paullulum longiore quam latiore, articulo ultimo quam articuli praecedentis apex aliquantum latiore, in apice haud latiore, articulo toto fere 1/6 longiore quam latiore.

Thorax quam abdomen vix latior et paullum magis quam duplo brevior.

Pronotum parte antica setis pluribus, in pectinibus haud dispositis, instructa et marginibus lateralibus etiam setis nonnullis, partim tantum in seriebus transversalibus 2-3 setarum sistentibus, meso- et metanotum setis lateralibus fere ut in pronoto.

Sterna parte mediana in metathorace fere 1/4 ad basim latiore quam longiore, lateribus sat convexis, apice sat rotundato.

Pedes sat breves, robusti, paris tertii coxa parum magis quam 1/3 longiore quam latiore, margine setis sat numerosis, sat longis et sat robustis irregulariter longitudinaliter 1-2 seriatis, femore ad apicem seta una et tibia infra setis tribus sat longis, robustis, brevissime plumatis instructis, praeter setas subtiles et tibiae spinam apicalem, tarso ad apicem articuli primi et secundi setis 1-2 quam ceterae parum robustiores et parum longiores, praetarsi unguibus lateralibus quam medianus fere duplo longioribus, ad apicem paullulum arcuatis.

Abdomen. Tergitum primum setarum trium pectine laterali tantum instructum; tergita 2-5 praeter setarum pectine laterali, utrimque pectinibus duobus dorsalibus; tergita 6-8 praeter setarum pectine laterali, utrimque pectine altero dorsali instructa. Tergitum nonum pectinibus destitutum. Tergitum decimum duplo latius ad basim quam longius, subtrapezoideum, margine postico subrecto vel vix sinuato, angulis posticis rotundatis, marginibus setis sat longis instructis et superficie subpostica laterali setarum 3-4 pectine aucta.

Urosternita 3-8 setarum pectine laterali postico instructa.

Stylorum paria duo; eorumdem longitudo? (in exemplo ♀ desunt).

Subcoxae IX apice triangulari haud multo elongato.

Cerci? (fracti).

Ovopositores tenues subcoxarum IX apicem spatio mm. 2 superantes, setis brevissimis subtilibus instructi.

♂ Stylorum (fig. 15) paria duo; styli IX quam subcoxarum apex magis quam dimidia pars totius longitudinis longiores. Subcoxae IX apice triangulari quam penis parum longiore et setis sat longis et sat robustis numerosis instructo.

Cerci laterales (partim fracti) mm. 3 longi, attenuati.

Long. corp. mm. 7, thoracis mm. 2, abdominis 4, antennarum (certe haud integrarum) 6.

Habitat. Exempla nonnulla plus minusve mutilata ad Tchafianani et Bouttah (Ethiopia australi), ad Diré Daoua (Abyssinia), ad Reg. de Daouenle (Somalia).

Observatio. Species haec numero setarum pectinum dorsalium et stylorum ad *Ctenol. Targionii* proxima; sed colore, subcoxarum IX forma et palpi labialis sat bene distincta.

Thermobia infelix nov. sp.

♂ Color? (exemplis observatis squamis et setis fere totis destitutis).

Palpi labiales articulo penultimo pyriformi, ultimo interne magis dilatato, aeque longo atque lato.

Antennae longitudine? (parte apicali abrupta).

Thorax quam abdomen fere duplo brevior et paullulum latior, pronotum parte antica setarum pectinibus pluribus obliquis instructo, et ad margines laterales etiam ut meso- et metanotum setarum pectinibus 7-9 aucto.

Pedes sat longis, coxis 6/13 longioribus quam latioribus ad marginem externum serie setarum pectinum 15-20 instructis, praeter setas alias, articulis ceteris certe setis et spinis instructis, sed in exemplis observatis abruptis, tarsi articulo primo et secundo in apice setis paucioribus, brevioribus, robustioribus, in margine incisis armatis, praetarsi unguibus lateralibus sat longis, parum arcuatis, attenuatis, acutis, ungue mediano breviore.

Sterna parte mediana in metathorace aeque longa atque lata, lateribus parum convexis, apice triangulari.

Abdomen. Tergita 2-7 pare uno setarum pectinum dorsali instructa praeter alterum laterale etiam in tergito 8° sistente. Tergitum 9$^{\text{um}}$ setarum pectinibus destitutum.

Tergitum decimum perbreve fere 3/7 ad basim latiore quam longiore, postice sat rotundatum, setarum pectinibus duobus instructum.

Urosternita : tertium setarum pectine mediano, 4-6 pectine mediano et alio utrimque laterali, 7-8 pectine laterali tantum instructis.

Stylorum paria duo. Styli segmenti IX longi, tenues, subcoxarum apicem dimidia parte totius longitudinis superantes. Subcoxae IX postice haud multum elongatae, triangulares, penem spatio sat parvo superantes. (Setae stylorum et subcoxarum in exemplis observatis abruptae.)

Cerci? (maxima parte abrupti).

Long. corp., mm. 10; lat. thoracis, mm. 2,8; long. antennarum, mm. 7-? (parte apicali abrupta).

Habitat. — Exemplum descriptum et alium ♀ parte postrema corporis destitutum ad Daouenlà (Somali) M. de Rothschild legit.

Observatio. — Species haec numero setarum pectinum dorsalium generi *Thermobia* sensu Escherichi pertinet. Inter species huius generis distinctissima est praesertim forma palpi labialis, necnon characteribus aliis.

Fam. JAPYGIDAE.

Japyx Bouvieri nov. sp.

Cremeus a segmento septimo ferrugineus, cercis fusco limbatis.

Corpus setis sat numerosis et sat longis instructum.

Caput fere tam latum postice quam longum. Antennae 39-articulatae, apicem versus gradatim magis attenuatae, articulis 1-3 setis nonnullis longis robustis instructis, articulo quarto setis paucis longis robustis et nonnulis brevibus aucto, articulis ceteris serie circulari setarum paucarum longarum, robustarum et setis nonnullis brevibus 2-3 irregulariter seriatis auctis. Sensilla articulorum 4-6, numero Japigidis consueto, setis subtilibus brevissimis plumatis longis, praesertim in parte supera mediana articuli quarti.

Pedes setis parum numerosis longis robustis instructis tibia subtus ad apicem seta robustiore et quam ceterae parum longiore, tarso (tertii paris) quam tibia fere 3/8 breviore, infra setis quam ceterae parum robustioribus instructo, praetarsi unguicula mediana breviore.

Abdomen. Tergitum sextum angulis posticis haud productis, tergitum septimum postice utrimque profunde sinuatum et angulis posticis in processum sat longum, angustum, acutum productis.

Urosternum primum postice in margine ipso et ad marginem setis sat numerosis brevibus, subtilibus instructum, organo subcoxali utrimque instructum in exemplo observato maxima pro parte retracto et obtecto, lato, setis pluribus brevioribus aucto.

Urosterna cetera setis brevibus et brevieribus instructa.

Segmentum decimum paullulum longius quam latius, setis lateralibus longis et robustis.

Cerci quam segmenti decimi longitudo c. 1/6 breviores, brachiis crassis, robustis, brachii dexteri dente majore quamdens major brachii laevis ad basim magis approximato, ante dentem majorem brachio dextero tuberculis 5 instructo et pone eumdem dentem tuberculis 10; brachio laevi ante dentem majorem tuberculis 12 biseriatis et tuberculis minoribus 2-3, pone dentem tuberculis 7, in brachio singulo partis apicalis brevi spatio interne integro.

Long. corpor., mm. 9.6; lat. major. 1; long. antennarum (articulis valde retractis), mm. 2; long. cercorum, 0.862.

Habitat. — Exemplum descriptum ex Hicka (Ethiopia austr.).

Observatio. — Species haec cercorum forma et tergiti septimi et urosterni primi bene distincta est.

Catalogue des Onychophores des collections du Muséum d'histoire naturelle de Paris

par M. E.-L. Bouvier.

1re Famille. — **PERIPATIDAE** R. Evans.

Ier Genre. — **Peripatus** R.-I. Pocock.

Groupe I. — **Péripates andicoles.**

Peripatus ecuadorensis Bouv. — Équateur : Bulim (Rosenberg, 1901 [1]. *Type!*).

— Lankesteri Bouv. — Environs de Quito : Paramba [*Brit. Mus.* (1)].

— tuberculatus Bouv. — Nouvelle-Grenade : Popayan. [1] (*Type!*).

— Corradoi Cam. — Environs de Quito : Balzar (Musée de Turin, un *cotype* capturé par Enrico Festa, 1898 [1]); Guayaquil (Rosenberg, 1903 [8,1]; F. Silvestri, 1901).

— Eiseni Wheel. — Mexique : Tépic (de M. Wheeler, *cotypes* capturés par le Dr Eisen, 1899 [6]).

— Goudoti Bouv. — Mexique (Goudot, 1842-1899 [1] *Type!*).

Groupe II. — **Péripates caraïbes.**

Peripatus jamaicensis Grab. et Cock. — Jamaïque : Bath (*cotypes* capturés par Mme Swainson et donnés par M. Sedgwick, 1898 [2]; exemplaire du *British Museum,* 1907).

— torquatus Kenn. — Trinidad (Kennel, 1898 [1], *Cotype*).

— Perrieri Bouv. — Vera-Cruz (provient du laboratoire de malacologie, 1899 [1]. *Type!*).

— Geayi Bouv. — Haut-Carsevenne (Geay, 1898 [1]. *Type!*).

— Ohausi Bouv. — Pétropolis près Rio-de-Janeiro (Dr Ohaus, 1900 [1] *Cotype!*). Var. *guianensis* Evans. : Guyane britannique, près du fleuve Demerara (*Brit. Museum,* 1907. *Cotype!*).

— Sedgwicki Bouv. — Caracas (*cotypes* capturés par M. Ernst et donnés par M. Sedgwick, 1898 [2]; E. Simon, 1898 [1]); San Esteban (E. Simon, 1898 [3]; Meinert, 1900 [1]). Var. *Bavayi* Bouv. : Guadeloupe (*type!* capturé par M. Bavay et donné par M. E. Simon [1]).

— juliformis Guild. — Saint-Vincent (ex. de la *Brit. expl. Exp.* donné par le *British Museum,* 1900 [1]). Var. *Swainsonae* Cock. : Jamaïque (*cotype* recueilli par M^{me} Swainson et donné par M. Sedgwick, 1898 [1]); Bath (*Brit. Museum,* 1907 [1]].

Peripatus Brölemanni Bouv. — Venezuela : Colonie Tovar (E. Simon, 1898 [1]. *Type!*); Puerto-Cabello (ex. du D^{r} Karsten donné par le Musée de Berlin, 1900).

— Dominicae Poll. — Dominique (*cotypes* capturés par M. Ramage et donnés par l'Université d'Oxford, 1899 [2]). — Var. *antiguensis* Bouv. : Antigua : Barlar près de Warburton (Sedgwick, 1898. *Type!*). Var. *juanensis* Bouv. : Porto-Rico : Utuado (ex. capturés par Gundlach et donnés par le Musée de Berlin [2]. *Cotypes!*).

— brasiliensis Bouv. — Brésil : Santarem (*British Museum,* 1901 [1]).

— im Thurmi Sclat. — Guyane britannique : Maccasseema (*cotypes* de Sclater donnés par M. Sedgwick, 1898 [2]); Demerara (*British Museum,* 1900 [1]); Haut-Carsevenne (Geay, 1898 [1]).

— Trinitatis Sedgw. — Trinidad (2 *cotypes* donnés par M. von Kennel, 1898; ex. capturés par Uhrich [3], par Blandford [2], par Lund [4] et donnés par M. Sedgwick, 1898).

— Edwardsi Blanch. — Guyane française : Cayenne, sur les bords de l'Approuague (Lacordaire, 1833 (1899) [1]. *Type!*); intérieur du pays (ex. douteux capturé par M. Léger et donné par M. Simon [1]); Venezuela : Bas-Sarare (Geay, 1896 [3]); Haut-Sarare (Geay, 1899 [5]); Colombie : Darien (ex. douteux et en mauvais état, Geay, 1899).

— Simoni Bouv. — Caracas (E. Simon, 1898. *Type!*).

— Biolleyi Bouv. — Costa-Rica : San José (Biolley, 1902 [1]. *Type!*); Surubres près S. Matteo sur le versant pacifique (Biolley, 1903 [2]); embouchure du Rio Jesus-Maria dans le Pacifique (Biolley, 1906 [3]).

— nicaraguensis var. *isthmicola* Bouv. — Costa-Rica : Environs de San José (Biolley, 1902 [1]. *Type!*); Cachi (Biolley, 1903 [1]); plaine de Santa Clara sur le versant atlantique (Biolley, 1905 [2]); El Ignito près S. Matteo sur le versant du Pacifique (Biolley, 1906 [7]); Turrialba, sur le versant atlantique (ex. capturés par M. Alfaro et donnés par M. Biolley [5]).

Groupe III. — **Péripates africains.**

Peripatus Tholloni Bouv. — Gabon (Thollon, 1883 [1]. *Type!*); Ogooué : Ngōmō (E. Haug, 1903 [1], 1904 [5], 1906); Talagonga près de N'Djolé (beaux exemplaires capturés par M. Ellenberger, 1906.

II^{e} Genre. — **Eoperipatus** R. Evans.

Eoperipatus Horsti Evans. — Presqu'île de Malacca : État de Kelantan (*Brit. Museum,* 1907. *Cotype!*).

2^e FAMILLE. — **PERIPATOPSIDAE** E.-L. BOUVIER.

III^e GENRE. — **Paraperipatus** S. Willey.

PARAPERIPATUS NOVAE-BRITANNIAE Will. — Nouvelle-Bretagne (*cotype* de M. Willey donné par le *British Museum*, 1899 [1]).

IV^e GENRE. — **Peripatopsis** R. I. Pocock.

PERIPATOPSIS SEDGWICKI Purc. — Knysna (Purcell, 1900 [1]. *Cotype*); Port-Élisabeth (ex. du D^r Brauns donnés par le Musée de Hambourg, 1900 [2]); Grahamstown (*British Museum*, 1900 [1]).

— MOSELEYI Wood-Mason. — Colonie du Cap : Pirie Bush près de King William's Town (ex. de M. Stenning); Dias (ex. de Bradford et Seymour provenant du Musée de Dundee, 1899 [1]), Natal (ex. de J. H. Ponsonby donné par le *British Museum*, 1900 [1]); Estcourt (ex. capturé par M. Haviland et donné par M. Purcell, 1900 [1]).

— CLAVIGERA Purc. — Knysna (Purcell, 1900 [1]).

— LEONINA (Purc. — Colonie du Cap : Le Cap (ex. capturés par Wichura et donnés par le Musée de Berlin, 1900 [2]; Raffray, 1901 [1]); Lions Hill (Purcell, 1900 [6]).

— BALFOURI Sedgw. — Colonie du Cap : (Péringuey, 1901 [1]); environs du Cap (Raffray, 1899 [7], 1901 [1]); Simons Town (Purcell, 1900 [5]).

— CAPENSIS Grube. — Colonie du Cap (exemplaire de M. Sedgwick donné par le Musée de Dundee, 1899 [1], Péringuey, 1898 [1]); environs du Cap (Raffray, 1899); montagne de la Table (Raffray, 1898 [3]); Newlands (ex. de M. Purcell donné par le Musée du Cap, 1900 [1]); Rondelwick (ex. de M. Purcell donné par le Musée du Cap, 1900 [1]).

V^e GENRE. — **Opisthopatus** W. F. Purcell.

OPISTHOPATUS CINCTIPES Purc. — Colonie du Cap : Dunbrody, dans le district d'Uitenhage (*cotypes* capturés par M. O'Neill et donnés par M. Purcell, 1900 [2]); Natal : Durban (*cotype* de la prétendue var. *natalensis* Bouv., donné par le *British Museum*, 1900 [1]).

— BLAINVILLEI Gay (Blanchard). — Chili : Corral (exemplaire capturé par M. L. Plate et donné par le Musée de Berlin, 1900 [1]); Villarica (F. Silvestri, 1901 [1]).

VI^e GENRE. — **Peripatoides** R. I. Pocock.

PERIPATOIDES SUTERI Dendy. — Nouvelle-Zélande : Stratford (*cotype* capturé par M. Suter et donné par M. Dendy, 1899 [1]).

— NOVAE-ZEALANDIAE Hutton. — Nouvelle-Zélande : Wellington (ex.

donnés par M. Dendy, 1899 [2]): Dunedin (ex. donnés par M. Dendy, 1899 [2]); Jararua (1898 [3]).

Peripatoides orientalis Fletch. — Australie : Nouvelle-Galles du Sud, Moss Wale District (2 exemplaires donnés par M. Dendy, 1899; nombreux exemplaires donnés par M. Steel et provenant sans doute du même district, 1899).

VIIe Genre. — **Ooperipatus** A. Dendy.

Ooperipatus insignis Spencer et Dendy. — Tasmanie : Mont Wellington (Dendy, 1899 [1], *Cotype*).

— Leuckarti Sänger. — Australie : Gouvernement de Victoria, Macedon (Dendy, 1899 [1]).

— oviparus Dendy. — Australie : Gouvernement de Victoria, Macedon (Dendy, 1899 [1]); Mont Baw Baw (Dendy, 1899).

Un Odonatoptère du Rhétien (lias inférieur) de Fort-Mouchard près des Arçures (Jura),

par M. Fernand Meunier.

Il existe encore de nombreuses lacunes dans le groupement systématique des Odonatoptères liasiques.

L'aile d'insecte du Rhétien français, décrite plus loin, s'éloigne, à première vue, des Caloptérygines par la morphologie générale; elle paraît avoir quelques traits de ressemblance, éloignés il est vrai, avec les Agrionines, mais elle diffère des Odonates de ce groupe par la base qui est distinctement plus large et par d'autres détails importants du réseau de cet organe (nodus vraisemblablement plus rapproché de sa base et autre topographie des nervures).

Le nouveau fossile de Fort-Mouchard présente des caractères rappelant les Protodonates des genres *Protagrion* et *Campyloptera* (1) Brongniart.

Quant à *Protomyrmeleon Brunonis* Geinitz et Handlirsch (2), il a l'aspect d'un Agrionide à caractères un peu protodonatiformes. Hanlirsch a raison de dire que dans l'état actuel de la science on ne peut décider si cet articulé du lias supérieur de Dobbertin (Mecklemburg) doit être considéré comme un chaînon intermédiaire entre les Agrionines et les Protodonates. Toutefois, le Paléontologiste de Vienne a eu tort de créer le sous-ordre des *Archizygoptera* (1), cet articulé n'étant représenté que par deux ailes dont les caractères, il le reconnaît lui-même, pourraient être beaucoup plus distincts.

---

(1) Suivant Handlirsch, *C. Eatoni* Brg. doit être groupé avec les Megaxcoptérides. On le sait, feu Ch. Brongniart avait émis antérieurement la même manière de voir.

(2) M. A. Handlirsch dit, avec raison, que ce fossile ne doit pas être groupé avec les Myrméléonides. Pourquoi alors donner à la famille le nom de *Protomyrmeleonidae?*

Le fossile du Jura n'a aucun rapport avec les Caloptérygines, on ne peut le classer parmi les Agrionines ni avec les Protodonates. A mon avis, c'est un Odonatoptère isoptère dont les ancêtres, encore totalement inconnus, étaient peut-être des descendants modifiés des Protodonates. A ne considérer que la largeur de la base de l'aile, ce fossile semble faire la transition entre les isoptères et les anisoptères. Le nodus devait se trouver près de la base de l'aile (2) comme c'est le cas chez *Protomyrmeleon Brunonis* Geinitz et Handlirsch.

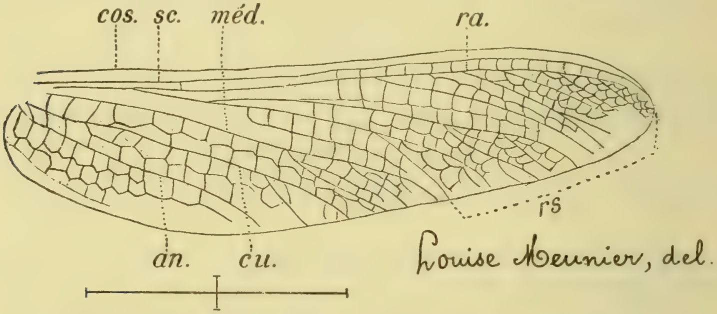


Fig. 1. — Restauration de l'aile antérieure de *Piroutetia liasina.*

cos. costale; *sc.* sous-costale; *méd.* médiane; *cu.* cubitale; *an.* anale; *rs.* secteur du radius.

Sur le grès Rhétien de Fort-Mouchard, on ne voit que l'aile antérieure de ce curieux articulé liasique. Le radius, très développé, se prolonge au delà de l'apex de l'aile, il en est de même de la sous-costale qui longe parallèlement le bord costal et le radius. Ce dernier comprend deux rameaux : le premier est simple et part un peu au delà du milieu de l'aile; le deuxième a deux nervures : la supérieure offre deux fourches, l'inférieure n'en a qu'une. A la médiane, s'anastomosent deux nervures. Le cubitus (il est assez faiblement tracé) est fourchu, l'anale est simple. La partie de l'aile avoisinant le champ du cubitus et de la nervure anale est pourvue de grandes cellules polygonales (véritable tissu gauffré), celles du centre de l'organe sont plutôt carrées. Entre le bord costal et le radius, il y a une série de nervures transversales très appréciables.

---

(1) A mon avis, on multiplie actuellement beaucoup trop les termes ordres, sous-ordres, familles et mêmes genres. Il y a lieu de réagir contre cette tendance qui se remarque surtout en Allemagne et en Autriche et qui complique la science au lieu de la simplifier.

(2) «Leider sind die beiden gefundenen Stücke et was zu mangelhaft erhalten, um eine vollkommen Deutung der Geaders zu Gestalten»; *Die Fossilen Insekten*, III, Lieférung, p. 471, pl. XLII, fig. 14.

Le nouveaux fossile liasique français (voir p. 522), pour lequel je propose le nom de *Piroutetia liasina* en l'honneur du géologue qui l'a trouvé, M. Piroutet, a 42 millimètres de longueur et 9 millimètres de largeur. Il fait partie des collections de Paléontologie du Muséum auxquelles M. Piroutet l'a offert, et il m'a été obligeamment communiqué par M. le Professeur M. Boule.

Un nouveau Protoblattiné *du Stéphanien de Commentry*,

par M. Fernand Meunier.

Parmi les remarquables documents de Commentry (Allier) qu'a bien voulu soumettre à mon examen M. le Professeur M. Boule, j'ai observé un curieux fossile que les Paléontologistes, d'il y a dix ans, auraient classé parmi les Homoptères du genre *Fulgora* (s. l.), mais qui est, en réalité, un Blattidé du groupe ou tribu des *Oryctoblattini*⁽¹⁾.

Sur les schistes stéphaniens, on trouve beaucoup d'empreintes de *Blattinopsis* Geinitz. (*Fulgorina* Brongniart.)

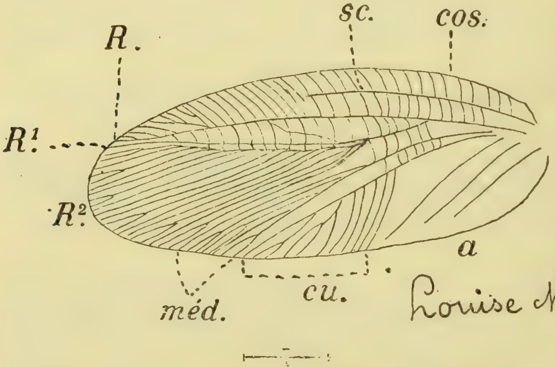
Le minuscule Orthoptère, décrit plus loin, se distingue des formes du Houiller, décrites par Ch. Brongniart, et de l'espèce du Permien inférieur de Barkerfeld (Allemagne), *Pseudofulgora Ebersi* Dohrn, Goldenberg et Handlirsch.

Avec le Paléontologiste de Vienne, je suis enclin à croire que ces nomoneures sont des êtres présentant encore des caractères des Paléodictyoptères. Les espèces connues se distinguent de la nouvelle forme par leur grande taille, à l'exception de *Microblattina perdita* (Scudder), et par la distribution des nervures sur le champ de l'aile. Le nouveau Blattidé s'écarte du genre *Anadymone* Handl. par le radius partant assez loin de la base de l'aile (il en est très rapproché chez le genre cité). De plus, la sous-costale chez *Anadymone* atteint le bord costal alors que chez le nouveau type observé elle offre une morphologie, très voisine, de celle de *Blattinopsis anthracina* du Houiller des États-Unis.

---

(1) Il aurait été préférable de donner à ce fossile un autre nom générique, puisqu'il n'a rien à voir avec les Homoptères du genre *Fulgora*. Handlirsch a eu parfaitement raison, pour éviter toute confusion possible, de ranger les *Fulgora* houillers dans le genre *Blattinopsis* Geinitz.

Le Pygmée de Commentry se sépare du genre *Blattinopsis*, avec qui il a cependant de nombreux traits de parenté, par la topographie du champ radial. En effet, chez les *Blattinopsis* toutes les nervures longitudinales s'attachent à un seul rameau du radius; chez les *Blattinopsiella* nov. gen., il y a deux branches ou secteurs : le premier est simple; au deuxième s'anastomose un grand nombre de nervures longitudinales dont les unes sont simples, les autres fourchues. La médiane sort, très distinctement, de la base de l'aile et ne comprend qu'un seul rameau d'où partent trois nervures : la première est simple, les deuxième et troisième sont fourchues, l'extrémité du rameau inférieur de la médiane a aussi une fourche. A la nervure cubitale se montre huit nervures dont les dernières (j'en compte cinq) sont simples. Le champ anal comprend un sillon ou *anal furrow*, très appréciable, et dix autres nervures. Les parties de l'aile avoisinant le champ du cubitus et de la nervure anale sont ornées de petites cellules bien visibles. Entre le radius et son premier secteur ou rameau, on voit plusieurs petites nervules transversales. Il en est de même entre R^1 et R^2 (voir le dessin restauré). *Blattinopsiella pygmea* nov. sp. se distingue donc, à première vue, des *Blattinopsis* par la taille et par la présence de deux secteurs au radius dont le premier est simple et le deuxième multinervuré.



Louise Meunier, del.

Fig. 2. — Restauration de l'aile postérieure de *Blattinopsiella pygmaea* à part le champ anal, qui est moins large, l'élytre (aile antérieure) présente une morphologie analogue.

Cos. costale; *sc.* sous-costale; R. radius; R^1 premier secteur du radius; R^2 deuxième secteur du radius; *Méd.* médiane; *cu.* cubitus; *a.* anale.

Blattinopsis, *Blattinopsiella Anadymone*, *Oryctoblattina* et *Pseudofulgora* (1) sont de curieuses formes de *Protoblattinae*.

(1) Handlirsch crée pour les *Oryctoblattina*, *Blattinopsis*, *Anadymone* et quelques autres fossiles l'ordre des *Protoblattoïdea*. A mon avis, on ne doit le considérer que comme une sous-famille des *Blattidae*

L'aile postérieure du nouveau nomoneure a 14 millimètres de longueur et 5 de largeur. Sur le schiste, on ne voit qu'une seule élytre (aile antérieure), les deux ailes postérieures et l'abdomen, qui est allongé et composé de neuf segments.

Je n'ai rencontré qu'un unique spécimen de ce remarquable fossile parmi plus de 500 empreintes d'Insectes des dépôts houillers de l'Allier. Cependant son étude vient confirmer, une fois de plus, que la faune du lac de Commentry se composait non seulement d'un grand pourcentage de grands ou très grands Articulés mais aussi de bestioles dont la taille est la même que celle *des êtres de la période* actuelle.

Sur les Annélides polychètes rapportés par M. le Dr Rivet, de Payta (Pérou),

par M. Ch. Gravier.

Durant le court séjour qu'il fit à Payta (Pérou) en 1905, M. le Dr Rivet recueillit, à mer basse, un grand nombre d'animaux, parmi lesquels se trouve un petit lot d'Annélides polychètes. Parmi les 19 espèces rapportées, 8 sont nouvelles; quelques autres n'ont pu être déterminées spécifiquement parce qu'elles ne sont représentées que par quelques spécimens — ou même un seul — mutilés ou trop jeunes. Les autres espèces sont sont déjà connues sur la côte occidentale de l'Amérique. Les 19 espèces se rangent dans 16 genres qui appartiennent à 12 familles, comme l'indique le tableau suivant, dans lequel les espèces nouvelles sont en compactes :

I. **SYLLIDIENS.**

Syllis palifica Ehlers.

II. **HÉSIONIENS.**

Podarke pugettensis Johnson.

III. **PHYLLODOCIENS.**

Phyllodoce parvula nov. sp.
Eulalia personata nov. sp.

IV. **NÉRÉIDIENS.**

Nereis acutifolia Ehlers.
Pseudonereis gallapagensis Kinberg.

V. EUNICIENS.

Marphysa corallina Ehlers.
Marphysa Schmardai nov. sp.
Marphysa sp.?
Lumbriconereis tetraura Schmarda.

VI. PALMYRIENS.

Chysopetalum Riveti nov. sp.

VII. CIRRATULIENS.

Audouinia polytricha Schmarda.
Heterocirrus sp.?
Dodecaceria opulens nov. sp.

VIII. SPIONIDIENS.

Polydora sp.?

IX. ARICIENS.

Scoloplos Grubei nov. sp.

X. FLABELLIGERIENS.

Stylarioides (trophonia) capensis Mac Intosh.

XI. SABELLARIENS.

Sabellaria Fauveli nov. sp.

XII. SERPULIENS (SABELLIDES).

Branchiomma Roulei nov. sp.

Payta est située à 5 degrés de latitude Sud, en pleine zone torride. Il est hors de doute que la liste précédente ne correspond qu'à une faible partie de la faune annélidienne de la région correspondante. Ehlers (1) signale en effet 77 espèces connues à la côte ouest sudaméricaine, en dehors des côtes magellaniques. Les familles dont les noms suivent sont complètement absentes dans la collection du Dr Rivet, bien qu'elles soient représentées par un certain nombre de formes sur la même côte, plus au Sud : Amphinomiens, Aphroditiens, Pisioniens, Nephthydiens, Glycériens, Ophéliens, Arénicoliens, Scalibregmiens, Ammochariens, Ampharétiens, Amphicténiens, Térébelliens.

---

(1) E. Ehlers, *Die Polychaeten des magellanischen und chilenischen Strandes. Ein faunistischer Versuch.* Berlin, 1901.

En revanche, la famille des Palmyriens n'avait aucun représentant connu jusqu'ici sur la côte occidentale de l'Amérique du Sud; dans la collection du Dr Rivet, se trouve une espèce nouvelle du genre *Chrysopetalum* Ehlers. Johnson a décrit, parmi les Annélides polychètes de la côte pacifique des États-Unis, le *Chrysopetalum occidentale,* qui diffère peu du *Chrysopetalum debile* Grube.

Presque toutes les espèces rapportées par le Dr Rivet et déjà décrites ont été signalées sur la côte ouest de l'Amérique du Sud et ne sont connues que là. Quelques-unes cependant comme la *Syllis palifica* Ehlers, qui a été recueillie sur les côtes du Chili et à Juan Fernandez, s'étendent dans le Pacifique; tel est aussi le cas de la *Marphysa corallina* Ehlers qui vit au Chili, au Pérou, à Juan Fernandez, à Honolulu, aux îles Chatham. Une autre espèce, l'*Hesione pugettensis* Johnson, a été récoltée en premier lieu dans la région de Puget Sound (Californie), c'est-à-dire à une altitude relativement septentrionale. Enfin, le *Stylarioides* (*Trophonia*) *capensis* Mac Intosh a une aire de distribution fort vaste; on le connaissait jusqu'ici au Cap et dans la mer Rouge; le Dr Rivet l'a trouvé à Payta.

L'étude de ces Annélides sera faite dans un mémoire spécial et accompagné de 7 planches; ne figureront ici et dans la note suivante (janvier 1908) qui les diagnoses sommaires des espèces nouvelles.

GENRE **Phyllodoce** Savigny.

Phyllodoce parvula nov. sp.

Cette espèce n'est représentée que par un seul exemplaire en assez bon état; un certain nombre de cirres dorsaux sont cependant détachés de l'animal. Dimensions : longueur, 6 millim. 3; largeur totale (parapodes y compris), 0 millim. 70; largeur du corps seul, 0 millim. 55. Nombre de sétigères, 41. Il s'agit donc ici d'une forme jeune ou de très petite taille.

La coloration de l'animal conservé est jaune clair; tous les appendices, antennes, cirres tentaculaires, cirres dorsaux sont d'un jaune brun foncé très vif. Il est fort possible qu'il en soit tout autrement chez l'animal vivant. La séparation des segments est peu accusée.

Le prostomium est plus large que long, mal séparé du reste du corps en arrière, arrondi en avant. Les deux paires d'antennes, très développées, en massue, sont fortement renflées au-dessus de leur point d'insertion. Les cirres tentaculaires, assez courts, ont la même apparence que les antennes; ils paraissent être insérés par paires sur les deux premiers segments. Les yeux sont circulaires et assez gros.

Dans les parapodes, le cirre dorsal est cordiforme avec une pigmentation bien marquée. Le mamelon sétigère soutenu par un acicule axial porte un faisceau étalé en éventail de soies fort petites. La hampe est un peu arquée, renflée au sommet qui présente une échancrure profonde. L'arête droite, assez courte, est étirée en une pointe très grêle; on observe une légère serrature sur le bord correspondant au sommet bifide de la hampe.

Les cirres anaux ont une forme plus allongée que les cirres dorsaux et ont des dimensions plus grandes que ces derniers. La trompe n'est pas visible par transparence.

Cette espèce ressemble à certains points de vue à la forme napolitaine décrite par Claparède sous le nom d'*Anaitis pusilla* et aussi à la *Phyllodoce rubiginosa* Saint-Joseph.

GENRE **Eulalia** ŒRSTED.

Eulalia personata nov. sp.

Trois exemplaires de cette espèce ont été recueillis par M. le Dr Rivet. Le mieux conservé a les dimensions suivantes : longueur, 25 millimètres; largeur totale, 1 millim. 2; largeur du corps seul, 0 millim. 7. Il possède environ 110 segments sétigères; les derniers en voie de formation, sont difficiles à compter. Cet exemplaire est d'un jaune ocre assez vif; la teinte tourne au vert chez le plus grand des deux autres exemplaires qui est incomplet. Sur la face dorsale, on observe deux bandes transversales de teinte sombre à chaque segment; l'intervalle limité par ces deux bandes est moins fortement pigmenté.

Le prostomium s'élargit régulièrement d'avant en arrière. Les cinq antennes sont relativement très longues; les antérieures dorsales sont un peu plus longues que le prostomium; l'antenne impaire s'insère un peu en avant du milieu du prostomium. Toute la partie postérieure est fortement pigmentée jusqu'au niveau de la limite antérieure des yeux qui, quoique bien développés, sont à peine discernables dans cette zone pigmentaire. Le premier segment, non visible sur la face dorsale, porte de chaque côté et assez bas, le premier cirre tentaculaire fixé sur un large article basilaire.

Le second segment porte la seconde et la troisième paire de cirres tentaculaires. La paire dorsale insérée plus dorsalement que la première et que la quatrième qui appartient au segment suivant, est la plus longue de toutes; son extrémité distale atteint à peine la limite antérieure du 8e sétigère lorsqu'elle est complètement étendue sur le dos. Au-dessous de chacun des cirres tentaculaires de la quatrième paire on voit un mamelon sétigère très réduit.

Dans les segments suivants, le cirre dorsal est cordiforme, la partie distale se termine en pointe mousse; de nombreuses taches pigmentaires lui donnent une teinte ocre foncé. Le mamelon sétigère très développé, soutenu par un acicule médian, présente une lèvre antérieure légèrement échancrée en son milieu et une lèvre postérieure entière.

Les soies disposées en éventail sont fort nombreuses. La hampe droite ou plus ou moins arquée est renflée au sommet. La serpe est courte, elle se termine par une pointe acérée recourbée et porte sur le bord concave des cils rigides assez clairsemés.

Le cirre ventral s'attache sur la face postérieure du mamelon sétigère qu'il masque en partie; sa forme est ovale; sa coloration est moins intense que celle du cirre dorsal.

Les parapodes conservent sensiblement la même physionomie d'un bout du corps à l'autre.

Les cirres anaux sont très développés et de teinte foncée. La trompe, très longue, est couverte de fines papilles très denses, sur le côté dorsal seulement.

Par son ornementation, l'espèce décrite ci-dessus rappelle l'*Eulalia venusta* Saint-Joseph, et par ses soies, l'*Eulalia capensis* Schmarda.

GENRE **Marphysa** Quatrefages.

Marphysa Schmardai nov. sp.

La collection du D^r Rivet ne présente, de cette espèce, qu'un exemplaire en assez bon état de conservation. Dimensions : longueur, 25 millimètres; largeur totale, 2 millim. 5; nombre de sétigères, 112. Aucune pigmentation n'est visible sur cet unique exemplaire.

Le prostomium est assez profondément divisé en deux lobes; les cinq antennes, de longueur médiocre, sont irrégulièrement et non très nettement articulées. Deux yeux de forme allongée sont situés un peu en arrière des antennes latérales.

Le premier segment, achète, est presque aussi long que les deux suivants; le second segment ne porte aucun appendice. Le troisième segment est le premier sétigère. Les branchies apparaissent au 13^e segment sous forme d'une petite languette surmontant le cirre dorsal; elles ne présentent nulle part un grand développement, car elles ne se composent que de une à trois ramifications séparées dès la base et dans l'axe desquelles on distingue un gros vaisseau.

Le mamelon sétigère a la forme d'un cône surbaissé à pointe mousse soutenu par un acicule axial, de chaque côté duquel il existe un faisceau de soies. Dans le faisceau supérieur, on distingue deux espèces de soies : 1° des soies aciculaires coudées, sans limbe, ni striation; 2° des soies en peigne à tige basilaire très grêle, à dents très fines et très serrées sur le bord libre. Le faisceau supérieur est formé d'une seule espèce de soies composées à hampe fortement renflée au sommet, à arête de longueur variable terminée en pointe grêle, sans capuchon. Au 39^e sétigère, apparaît la soie en crochet, au-dessous du faisceau inférieur; ce crochet bifide à son extrémité porte un capuchon peu développé. Quatre cirres anaux, dont les deux dorsaux sont les plus grands.

La mâchoire inférieure se compose de deux longues pièces de largeur uniforme, sauf à l'extrémité antérieure qui est un peu élargie.

A la mâchoire supérieure, la première paire de pièces consiste en deux crocs reposant en arrière sur des pièces basilaires élargies qui se juxtaposent sur la ligne médiane; la seconde paire présente sur le bord interne, quatre dents de taille décroissant d'avant en arrière; la troisième paire est constituée, comme d'ordinaire, par des pièces cornées en arc, à bord libre et convexe finement denté, au-dessus desquelles sont des paragnathes de tailles proportionnées à celles des mâchoires correspondantes; il y a une pièce à droite et deux à gauche, comme chez les autres espèces du même genre.

Par les caractères des parapodes et des soies, l'espèce décrite ci-dessus se rapproche de la *Marphysa* (*Eunice*) *depressa* Schmarda, du port d'Auckland (Nouvelle-Zélande).

Coquilles marines recueillies par M. le Dr Neveu-Lemaire pendant la mission de Créqui Montfort et Sénéchal de la Grange dans l'Amérique du Sud (1903),

par M. Ed. Lamy.

Le Laboratoire de Malacologie du Muséum a reçu récemment les coquilles marines récoltées en 1903 par M. le Dr Neveu-Lemaire pendant la mission de MM. G. de Créqui-Montfort et E. Sénéchal de la Grange dans l'Amérique du Sud. Tous ces Mollusques ont été trouvés sur la côte Pacifique et, à l'exception de quelques espèces provenant de l'Amérique centrale (Costa-Rica et Panama), ont été recueillis, pour la plupart, au Chili, à Coquimbo, à Guayacan, à Caldera et surtout aux environs d'Antofagasta (Playa Blanca et baie de la Chimba)⁽¹⁾.

1. Oliva peruviana Lamarck.

1810. *Oliva peruviana* Lamarck, *Ann. Mus.*, vol. 16, p. 317.
1822. *O. peruviana* Lamarck, *Anim. s. vert.*, t. VII, p. 427.
1835-46. *O. peruviana* Lk., d'Orbigny, Voy. Amér. mér., Moll., p. 419.
1878. *O. peruviana* Lk., Weinkauff, Conch. Cab., *Oliva*, p. 94, pl. 25, fig. 1-6.
1897. *Oliva peruviana* Lk., Hidalgo, Mol. Viaj. Pacif., *Obras Malac.*, III, p. 540.

Guyacan, Playa Blanca près Antofagasta, Coquimbo : nombreux individus subfossiles.

---

(1) Une liste très incomplète de ces coquilles a été déjà donnée, d'après mes déterminations, par M. Neveu-Lemaire dans le *Bulletin de la Société zoologique de France* (1904, p. 88).

2. FASCIOLARIA PRINCEPS Sowerby.

1825. *Fasciolaria princeps* SOWERBY, *Cat. Sh. Tankerv.*, App., p. XVI.
1847. *F. princeps* Sow., REEVE, Conch. Ic., IV, *Fasciol.*, pl. I, fig. 3.
1893. *F. princeps* Sow., HIDALGO, Cat. Gaster. mar. Amer. mer., *Obras Malac.*, III, p. 341.

Amérique centrale : 1 individu.

3. FASCIOLARIA GRANOSA Broderip.

1832. *Fasciolaria granosa* BRODERIP, *P. Z. S. L.*, p. 32.
1847. *F. granosa* Br., REEVE, Conch. Ic., IV, *Fasciol.*, pl. III, fig. 6.
1897. *F. granosa* Br., HIDALGO, Mol. Viaj. Pacif., *Obras Malac.*, III, p. 479.

Amérique centrale : 1 individu.

4. MELONGENA PATULA Broderip et Sowerby.

1830. *Pyrula patula* BRODERIP et SOWERBY, *Zool. Journ.*, IV, p. 377.
1833. *P. patula* Br. et Sow., VALENCIENNES, *in* Humboldt et Bonpland, *Rec. observ. Zool.*, II, p. 291.
1839. *P. patula* Br. et Sow., GRAY, *Zool. Beechey's Voy.*, Moll., p. 115.
1847. *P. patula* Br. et Sow., REEVE, Conch. Ic., *Pyrula*, pl. VI, fig. 20.
1897. *Melongena patula* Br. et Sow., HIDALGO, Mol. Viaj. Pacif., *Obras Malac.*, III, p. 492.

Amérique centrale : 1 individu.

5. NASSA (TRITIA) GAYI Kiener.

1835. *Buccinum Gayi* KIENER, Spéc. coq. viv., g. *Buccin*, p. 71, pl. XXI, fig. 79.
1835-46. *Nassa Gayi* Kn., D'ORBIGNY, *Voy. Amér. mér.*, Moll., p. 432.
1853. *N. Gayi* Kn., REEVE, Conch. Ic., VIII, *Nassa*, pl. XIII, fig. 87.
1897. *N. Gayi* Kn., HIDALGO, Mol. Viaj. Pacif., *Obras Malac.*, III, p. 525.

Playa Blanca, près Antofagasta : 30 individus.

6. COLUMBELLA (ALIA) UNIFASCIATA Sowerby.

1832. *Columbella unifasciata* SOWERBY, *P. Z. S. L.*, p. 114.
1839. *C. unizonalis* GRAY, *Zool. Beechey's Voy.*, Moll., p. 129.
1897. *C. unifasciata* Sow., HIDALGO, Mol. Viaj. Pacif., *Obras Malac.*, III, p. 554.

Playa Blanca, près Antofagasta : 1 individu.

M. Hidalgo regarde comme une espèce différente le *C. unicolor* Sow. (= *sordida* d'Orb.) confondu avec le *C. unifasciata* par Reeve (1858, *Conch. Ic.*, XI, *Columb.*, pl. XIX, fig. 105 et 107) et par Tryon (1883, *Man. Conch.*, vol. V, p. 116).

7. TROPHON (XANTHOCHORUS) CASSIDIFORMIS Blainville.

1832. *Purpura cassidiformis* BLAINVILLE, *Nouv. Ann. Mus.*, I, p. 230.

1833. *P. xanthostoma* Broderip, *P. Z. S. L.*, p. 8.
1835-46. *P. xanthostoma* Br., d'Orbigny, *Voy. Amér. mér.*, Moll., p. 437.
1837-38. *Fusus fusiformis* Potier et Michaud, *Gal. Moll. Douai*, I, p. 436, pl. XXXIV, fig. 3-4.
1844. *Pyrula ochroleuca* Menke mss., Philippi, *Abb. Conch.*, I, p. 94, *Pyrula*, pl. I, fig. 3.
1846. *Purpura xanthostoma* Br., Reeve, Conch. Ic., III, *Purpura*, pl. V, fig. 24.
1897. *Chorus cassidiformis* Blv., Hidalgo, Mol. Viaj. Pacif., *Obras Malac.*, III, p. 457.

Coquimbo : 6 individus fossiles.

8. Murex (Phyllonotus) regius Wood.

1828. *Murex regius* Wood, *Ind. Test.*, Suppl., pl. V, fig. 13.
1845. *M. regius* Wd., Reeve, *Conch. Ic.*, III, *Murex*, pl. XV, fig. 59.
1893. *M. regius* Wd., Hidalgo, Mol. Viaj. Pacif., *Obras Malac.*, III, p. 407.

Amérique centrale : 8 individus.

9. Murex (Ocinebra) labiosus Gray.

1828. *Murex labiosus* Gray, *Spicil. Zool.*, I, p. 4, pl. 6, fig. 9.
1834. *M. crassilabrum* Gray mss., Sowerby, *Conch. Ill.*, *Murices*, fig. 14.
1835-46. *M. labiosus* Gr., d'Orbigny, *Voy. Amér. mér.*, Moll., p. 453, pl. 62, fig. 8-10.
1843. *M. labiosus* Gr., Kiener, *Spéc. coq. viv.*, *g. Rocher*, p. 86 et p. 131, pl. II, fig. 2.
1844. *M. crassilabrum* Gr., Küster, *Conch. Cab.*, *Purpuracea*, p. 14, pl. 4 *b*, fig. 4.
1878. *Trophon crassilabrum* Gr., Kobelt, *ibid.*, p. 281, pl. 72, fig. 8-9.
1893. *Murex labiosus* Gr., Hidalgo, Mol. Viaj. Pacif., *Obras Malac.*, III, p. 414.

Playa Blanca près Antofagasta : 26 individus, dont 6 dans l'alcool.

10. Purpura chocolatum Duclos.

1832. *Purpura chocolatum* Duclos, *Ann. Sc. Nat.*, t. XXVI, p. 108, pl. 2, fig. 7.
1832. *P. chocolatum* Ducl., Blainville, *Nouv. Ann. Mus.*, I, p. 240, pl. 12, fig. 2-3.
1835-46. *P. chocolatum* Blv., d'Orbigny, *Voy. Amer. mer.*, Moll., p. 436, pl. 61, fig. 1-3.
1897. *P. chocolatum* Ducl., Hidalgo, Mol. Viaj. Pacif., *Obras Malac.*, III, p. 421.

Playa Blanca près Antofagasta : 2 ind.; baie de la Chimba : 2 ind.

11. Purpura (Stramonita) Delessertiana d'Orbigny.

1832. *Purpura callaoensis* Blainville (*non* Gray), *Nouv. Ann. Mus.*, I, p. 242.
1835-36. *P. callaoensis* Blv., Kiener, *Spéc. coq. viv.*, *g. Pourpre*, p. 97, pl. 26, fig. 71.

1835-46. *P. callaoensis* Blv., d'Orbigny, *Voy. Amer. mér.*, Moll., p. 439.
1835-46. *P. Delessertiana* d'Orbigny, *ibid.*, p. 439, pl. 77, fig. 7.
1844. *P. Blainvillei* Deshayes, *in* Lamarck, *An. s. vert.*, 2^e éd., t. X, p. 93.
1852. *P. peruviana* Souleyet, Voy. «Bonite», *Zool.*, t. II, Moll., p. 606, pl. 40, fig. 1-3.
1897. *P. Delessertiana* d'Orb., Hidalgo, Mol. Viaj. Pacif., *Obras Malac.*, III, p. 448.

Playa Blanca, près Antofagasta : 1 individu.

12. Concholepas peruviana Lamarck.

1801. *Concholepas peruviana* Lamarck, *Syst. An. s. vert.*, p. 70.
1863. *C. peruviana* Lk., Reeve, *Conch. Ic.*, XIV, *Concholepas*, pl. I, fig. 1 *a-d.*
1886. *C. peruviana* Lk., Mabille, Monogr. g. *Concholepas*, *Ann. de Malac.*, t. II, p. 269, pl. V, fig. 1-2.
1897. *C. peruviana* Lk., Hidalgo, Mol. Viaj. Pacif., *Obras Malac.*, III, p. 460.

Guyacan : 3 individus; Playa Blanca, près Antofagasta : 48 individus dont 8 spécimens dans l'alcool; baie de la Chimba : 10 individus.

J. Mabille a créé dans le genre *Concholepas* plusieurs espèces qui ne sont que des variétés ou même des variations individuelles, comme le dit M. Hidalgo. Parmi les échantillons rapportés par M. Neveu-Lemaire, quelques-uns seulement ont un contour arrondi avec un bord columellaire largement étalé et correspondent par suite à la forme représentée par Mabille comme étant le vrai *peruvianus*. La plupart, au contraire, sont des coquilles ovalo-oblongues, à squammes élevées presque toujours continues et se rattachent plutôt au *C. imbricatus* Küster (*in* Mart. *u.* Chemn. Conch. Cab., *Concholepas*, pl. XXXII *b*, fig. 6-10), qui serait pour Mabille l'espèce figurée sous le nom de *peruvianus* par Reeve, bien que différente (?) de celle de Lamarck.

13. Triton (Priene) scaber King.

1831. *Triton scaber* King, *Zool. Journ.*, V, p. 348.
1835-46. *T. scaber* Brod., d'Orbigny, *Voy. Amér. mér.*, Moll., p. 450, pl. 62, fig. 13.
1839. *Pollia scabra* Kg., Gray, *Zool. Beechey's Voy.*, Moll., p. 111, pl. XXXVI, fig. 16.
1844. *Triton scaber* Kg., Reeve, *Conch. Ic.*, II, *Triton*, pl. XI, fig. 34.
1878. *T. scaber* Kg., Kobelt, *Conch. Cab.*, *Purpuracea*, p. 188, pl. 53, fig. 3.
1897. *T. scaber* Kg., Hidalgo, Mol. Viaj. Pacif., *Obras Malac.*, III, p. 474.

Playa Blanca, près Antofagasta : 2 ind.; Coquimbo : 11 ind. fossiles.

14. Triton (Priene) rudis Broderip.

1833. *Triton rudis* Broderip, *P. Z. S. L.*, p. 6.
1844. *T. rudis* Br., Reeve, *Conch. Ic.*, II, *Triton*, pl. XIV, fig. 53.
1878. *T. rudis* Br., Kobelt, *Conch. Cab.*, *Purpuracea*, p. 187, pl. 53, fig. 1-2.

1893. *T. rudis* Br., Hidalgo, Cat. Gaster. mar. Amer. mer., *Obras Malac.*, III, p. 339.

Guayacan, Playa Blanca près Antofagasta, baie de la Chimba : plusieurs individus, dont quelques-uns subfossiles; Coquimbo : 3 ind. fossiles.

15. DOLIUM (MALEA) RINGENS Swainson.

1822. *Cassis ringens* Swainson, *Bligh. Cat.*, App., p. 4.
1833. *Malea latilabris* Valenciennes, *in* Humboldt et Bonpland, *Rec. observ. zool.*, vol. II, p. 325.
1833. *M. crassilabris* Valenciennes, *ibid.*, p. 327.
1848. *Dolium ringens* Sw., Reeve, *Conch. Ic.*, V, *Dolium*, pl. IV, fig. 5.
1893. *D. ringens* Sw., Hidalgo, Mol. Viaj. Pacif., *Obras Malac.*, III, p. 591.

Amérique centrale : 1 individu.

16. CYPRÆA CERVINETTA Kiener.

1845. *Cypraea cervinetta* Kiener, *Spéc. coq. viv.*, g. *Porcelaine*, p. 74, pl. V, fig. 1.
1897. *C. cervinetta* Kn., Hidalgo, Mol. Viaj. Pacif., *Obras Malac.*, III, p. 588.
1907. *C. cervinetta* Kn., Hidalgo, Monogr. g. *Cypraea*, *Mém. R. Acad. Cienc. Madrid*, p. 301.

Amérique centrale : 2 ind.

Roberts (*in* Tryon, *Man. Conch.*, t. VII, p. 164) faisait de cette forme une variété du *C. exanthema* L. M. Hidalgo la regarde comme une espèce bien distincte de la côte Pacifique américaine, tandis que le *C. exanthema* appartient à la côte Atlantique.

17. STROMBUS GALEATUS Swainson.

1823. *Strombus galeatus* Swainson, *Philos. Magaz. a. Journ.*, p. 401.
1825. *S. crenatus* Sowerby, *Cat. Sh. Tankerv.*, App., p. XIX.
1850. *S. galeatus* Sw., Reeve, *Conch. Ic.*, VI, *Strombus*, pl. III, fig. 3.
1897. *S. galeatus* Sw., Hidalgo, Mol. Viaj. Pacif., *Obras Malac.*, III, p. 581.

Punta Arenas (Costa Rica): 1 ind.; île de Flamenco (Panama) : 1 ind.

18. STROMBUS (MONODACTYLUS) PERUVIANUS Swainson.

1832-33. *Strombus peruvianus* Swainson, *Zool. Ill.*, Shells, pl. XXXIX.
1850. *S. peruvianus* Sw., Reeve, *Conch.*, *Ic.*, VI, *Strombus*, pl. V, fig. 6.

Amérique centrale : 1 ind.

19. TURRITELLA (HAUSTATOR) CINGULATA Sowerby.

1825. *Turritella cingulata* Sowerby, *Cat. Sh. Tankerv.*, App., p. XIII.
1849. *T. cingulata* Sow. Reeve, *Conch. Ic.*, V, *Turritella*, pl. VI, fig. 23.
1893. *T. cingulata* Hidalgo, Cat. Gaster. Amer mer., *Obras Malac*, III, p. 370.

Guayacan : 18 ind.; Playa Blanca, près Antofagasta; 10 ind.; baie de la Chimba : 1 ind.; Coquimbo : 5 ind. fossiles.

20. LITTORINA (MELARAPHE) PERUVIANA Lamarck.

1822. *Phasianella peruviana* LAMARCK, *An. s. vert.*, t. VII, p. 53.
1828. *Turbo zebra* WOOD, *Ind. Test.*, Supp., p. 224, pl. VI, fig. 33.
1833. *Littorina peruviana* Lk., VALENCIENNES, *in* Humboldt et Bonpland, *Rec. observ. zoolog.*, vol. II, p. 274.
1835-46. *L. peruviana* Lk., D'ORBIGNY, *Voy. Amér. mér.*, Moll., p. 393, pl. LIII, fig. 5-7.
1841. *Phasianella peruviana* Lk., DELESSERT, *Rec. coq.*, Lamarck, pl. XXXVII, fig. 9.
1893. *Littorina zebra* Wd., HIDALGO, Cat. Gaster. Amér. mér., *Obras Malac.*, III, p. 375.

Playa Blanca, près Antofagasta : 70 coquilles et plus de 200 spécimens dans l'alcool.

21. LITTORINA (MELARAPHE) ARAUCANA d'Orbigny.

1835-46. *Littorina araucana* D'ORBIGNY, *Voy. Amér. mér.*, Moll., p. 393, pl. LIII, fig. 8-10.
1847. *L. araucana* d'Orb., PHILIPPI, *Abb. Conch.*, II, p. 197, *Littor.*, pl. IV, fig. 5.
1893. *L. araucana* d'Orb., HIDALGO. Cat. Gaster. Amér. mér., *Obras Malac.*, III, p. 376.

Playa Blanca, près Antofagasta : 25 ind.

Reeve (*Conch. Icon.*, X, *Littor.*, pl. XVI, fig. 88) a figuré sous le nom de *L. araucana* une forme qui paraît être plutôt le *L. paytensis* Philippi (*Abb. Conch.*, II, p. 166, *Littor.*, pl. III, fig. 25).

22. RISSOINA INCA d'Orbigny.

1835-46. *Rissoina inca* D'ORBIGNY, *Voy. Amér. mér.*, Moll., p. 395, pl. LIII, fig. 11-16.
1860. *R. inca* d'Orb., SCHWARTZ VON MOHRENSTERN, *Fam. Rissoiden*, G. *Rissoina*, p. 40, pl. I, fig. 1.

Playa Blanca, près Antofagasta : 7 ind.

23. CALYPTRAEA (INFUNDIBULUM) TROCHIFORMIS Gmelin.

1790. *Patella trochiformis* GMELIN, *Syst. nat.*, éd. XIII, t. I, p. 3093.
1822. *Trochus radians* LAMARCK, *An. s. vert.*, VII, p. 11.
1835-46. *Calyptræa* (*Trochatella*) *trochiformis* Gmel., D'ORBIGNY, *Voy. Amér. mér.*, Moll., p. 461, pl. LIX, fig. 3.
1839. *Infundibulum radians* Lk., SOWERBY, *Zool. Beechey's Voy.*, Moll., p. 148, pl. XXXIX, fig. 10.

1893. *Calyptraea radians* Lk., Hidalgo, Cat. Gast., *Obras Malac.*, III, p. 367.

Guayacan : 7 ind.; Playa Blanca, près Antofagasta : 36 ind.; baie de la Chimba : 4 ind.

24. CREPIDULA ARENATA Broderip.

1834. *Calyptraea arenata* Broderip, *Trans. zool. Soc. Lond.*, p. 205, pl. XXIX, fig. 8.

1835-46. *Crepidula arenata* Br., d'Orbigny, *Voy. Amér. amér.*, Moll., p. 468.

1893. *C. arenata* Br., Hidalgo, Cat. Gast., *Obr. Malac.*, III, p. 367.

Antofagasta : 5 ind.

Tryon (*Man. Conch.*, vol. VIII, p. 124) fait cette espèce synonyme du *C. fornicata* L., de la côte Est des États-Unis, auquel Sowerby (*Thes. Conch.*, vol. V, p. 66) la rattache comme variété.

25. TURBO NIGER Gray.

1828. *Turbo niger* Gray, Wood, *Ind. Test.*, Suppl., n° 1.

1839. *T. niger* Gr., Sowerby, *Zool. Beechey's Voy.*, Moll., p. 143, pl. XXXVI, fig. 1.

1835-46. *T. niger* Gr., d'Orbigny, *Voy. Amér. mér.*, Moll., p. 411, pl. LV, fig. 9-11.

1893. *T. niger* Gr., Hidalgo, Cat. Gast., *Obr. Malac.*, III, p. 378.

Guayacan : 4 ind. Antofagasta : une trentaine d'individus, dont 20 dans l'alcool.

26. NEOMPHALIUS (CHLOROSTOMA) ATER Lesson.

1830. *Trochus ater* Lesson, *Voy. «Coquille»*, *Zool.*, t. II, p. 144, pl. XVI, fig. 2.

1835-46. *T. ater* Less., d'Orbigny, *Voy. Amér. mér.*, Moll., p. 409.

1836-38. *Monodonta atra* Less., Potiez et Michaud, *Gal. Moll. Douai*, t. I, p. 319, pl. XXIX, fig. 14-15.

1848-54. *Trochus ater* Less., Hupé, *in* Gay, *Hist. Chile*, *Zool.*, t. VIII, p. 142, pl. IV, fig. 2.

1893. *Chlorostoma atrum* Less., Hidalgo, Cat. Gast., *Obr. Malac.*, III, p. 380.

Guayacan : 5 ind.; Playa Blanca, près Antofagasta : 40 ind., 5 subfossiles et une centaine d'exemplaires dans l'alcool; baie de la Chimba : 15 spécimens dans l'alcool.

27. NEOMPHALIUS (CHLOROSTOMA) EURYOMPHALUS Jonas.

1844. *Trochus euryomphalus* Jonas, *Zeitschr. f. Malak.*, p. 113.

1846. *T. euryomphalus* Jon., Philippi, *Conch. Cab.*, *Trochus*, p. 155, pl. XXV, fig. 7.

1848-54. *T. Kieneri* Hupé, *in* Gay, *Hist. Chile*, *Zool.*, t. VIII, p. 144, pl. IV, fig. 1.

1893. *Chlorostoma euryomphalus* Jon., Hidalgo, Cat. Gast., *Obr. Malac.*, III, p. 380.

Guayacan : 2 ind.; Coquimbo : 2 ind. fossiles.

28. NEOMPHALIUS (CHLOROSTOMA LUCTUOSUS d'Orbigny.

1834-46. *Trochus luctuosus* D'ORBIGNY, *Voy. Amér. mér.*, Moll., p. 409, pl. LXXVI, fig. 16-18.
1836-38. *T. bicarinatus* POTIEZ et MICHAUD, *Gal. Moll. Douai*, t. I, p. 328, pl. XXX, fig. 1-3.
1893. *Chlorostoma luctuosum* d'Orb., HIDALGO, Cat. Gast., *Obr. Malac.*, III, p. 380.

Guayacan : 2 ind.; Coquimbo : 2 ind. fossiles.

29. NEOMPHALIUS (CHLOROSTOMA) TRIDENTATUS Potiez et Michaud.

1836-38. *Monodonta tridentata* POTIEZ et MICHAUD, *Gal. Moll. Douai*, t. I, p. 321, pl. XXIX, fig. 16-17.
1893. *Chlorostoma tridentatum* P. et M., HIDALGO, Cat. Gast., *Obr. Malac.*, III, p. 380.

Antofagasta : 30 coquilles, 2 subfossiles et une cinquantaine d'individus dans l'alcool.

30. FISSURELLA MAXIMA Sowerby.

1834. *Fissurella maxima* SOWERBY, *P. Z. S. L.*, p. 123.
1834. *F. maxima* SOWERBY, *Conch. Ill.*, *Fissurella*, fig. 18.
1835. *F. maxima* Sow., D'ORBIGNY, *Voy. Amér. mér.*, Moll., p. 475, pl. LXIV, fig. 4-7.
1845. *F. maxima* Sow., PHILIPPI, *Abb. Conch.*, II, p. 33, *Fissur.*, pl. I, fig. 1.
1893. *F. maxima* Sow., HIDALGO, Cat. Gast., *Obr. Malac.*, III, p. 382.

Playa Blanca près Antofagasta : 26 ind., dont 6 dans l'alcool.

L'un de ces échantillons qu'en raison de son orifice ovalo-arrondi, assez large, je rapporte à cette espèce, a une coquille surélevée, qui le rapproche plutôt du *F. picta* Gmelin; d'Orbigny signale effectivement des formes de passage entre les deux espèces.

31. FISSURELLA CONCINNA Philippi.

1846. *Fissurella concinna* PHILIPPI, *Abb. Conch.*, II, p. 66, *Fissur.*, pl. II, fig. 5.

Antofagasta : 3 ind.

Cette espèce, regardée par M. Pilsbry (*in* Tryon, *Man. Conch.*, XII, p. 146) comme une variété du *F. maxima* Sow., se distingue de celui-ci par ses côtes bien marquées et par son orifice présentant deux dents de chaque côté.

32. FISSURELLA PUNCTATISSIMA Pilsbry.

1890. *Fissurella punctatissinma* PILSBRY, *in* Tryon, *Man. Conch.*, XII, p. 150, pl. LVIII, fig. 21-23.
1893. *F. punctatissima* Pils., HIDALGO, Cat. Gast., *Obr. Malac.*, III, p. 383.

Antofagasta : 5 ind.

Ces échantillons sont, par leur bord sombre interne très étroit, conformes aux figures données par M. Pilsbry pour cette espèce d'ailleurs très voisine du *F. nigra* Lesson (1830, *Voy. «Coquille»*, *Zool.*, t. II, p. 412) [=*F. violacea* Eschscholtz (1833, Rathke, *Zool. Atlas, Kotzebue Reise*, 5ᵉ cah., p. 21, pl. XXIII, fig. 6) = *F. grandis* Sowerby (1835, *Conch. Ill.*, *Fissur.*, fig. 48)].

33. Fissurella limbata Sowerby.

1834. *Fissurella limbata* Sowerby, *P. Z. S. L.*, p. 123.
1835. *F. limbata* Sowerby, *Conch. Ill.*, *Fissur.*, fig. 66 et 74.
1835-46. *F. limbata* Sow., d'Orbigny, *Voy. Amér. mér.*, Moll., p. 474.
1893. *F. limbata* Sow., Hidalgo, Cat. Gast., *Obr. Malac.*, III, p. 383.

Antofagasta : 3 ind.

34. Fissurella latemarginata Sowerby.

1834. *Fissurella latemarginata* Sowerby, *P. Z. S. L.*, p. 126.
1835. *F. latemarginata* Sowerby, *Conch. Ill.*, *Fissur.*, fig. 69.
1839. *F. latemarginata* Sowerby, *Zool. Beechey's Voy.*, Moll., p. 148, pl. XXXIX, fig. 8.
1893. *F. latemarginata* Sow., Hidalgo, Cat. Gast., *Obr. Malac.*, III, p. 383.

Antofagasta : 50 ind.

Var. *biradiata* Frembly.

1834. *Fissurella biradiata* Frembly mss., Sowerby, *P. Z. S. L.*, p. 124.
1834. *F. biradiata* Fr., Sowerby, *Conch. Ill.*, *Fissur.*, fig. 23.
1835-46. *F. biradiata* Fr., d'Orbigny, *Voy. Amér. mér.*, Moll., p. 477.
1850. *F. galericulum* Reeve, *Conch. Ic.*, VI, *Fissur.*, pl. XI, fig. 77.
1893. *F. biradiata* Fr., Hidalgo, Cat. Gast., *Obr. Malac.*, III, p. 383.

Antofagasta : 30 ind.

35. Fissurella crassa Lamarck.

1822. *Fissurella crassa* Lamarck, *An. s. vert.*, VI, 2ᵉ p., p. 11.
1825. *F. clypeiformis* Sowerby, *Cat. Sh. Tankerv.*, App., p. VI.
1834. *F. crassa* Lk., Sowerby, *Conch. Ill.*, *Fissur.*, fig. 11.
1835-46. *F. crassa* Lk., d'Orbigny, *Voy. Amér. mér.*, Moll., p. 472.
1839. *F. crassa* Lk., Sowerby, *Zool. Beechey's Voy.*, Moll., p. 148, pl. XXXIX, fig. 8.
1841. *F. crassa* Lk., Delessert, *Rec. coq. Lamarck*, pl. XXIV, fig. 6.
1893. *F. crassa* Lk., Hidalgo, Cat. Gast., *Obr. Malac.*, III, p. 383.

Antofagasta : 2 ind.

36. Fissurella peruviana Lamarck.

1822. *Fissurella peruviana* Lamarck, *An. s. vert.*, t. VI, 2ᵉ p., p. 15.
1830. *F. subrotunda* Deshayes, *Enc. Méth.*, Vers, II, p. 135.

1834. *F. affinis* Gray mss., Sowerby, *P. Z. S. L.*, p. 125.
1835-46. *F. peruviana* Lk., d'Orbigny, *Voy. Amér. mér.*, Moll., p. 474.
1849. *F. peruviana* Lk., Reeve, *Conch. Ic.*, VI, *Fissur.*, pl. V, fig. 26 *b*.
1893. *F. peruviana* Lk., Hidalgo, Cat. Gast., *Obr. Malac.*, III, p. 384.

Antofagasta : 1 ind.

(*A suivre.*)

ÉPONGES CALCAIRES RECUEILLIES PAR LE FRANÇAIS DANS L'ANTARCTIQUE (EXPÉDITION DU Dr CHARCOT),

PAR M. E. TOPSENT,
CHARGÉ DE COURS À LA FACULTÉ DES SCIENCES DE CAEN.

Leucosolenia Lucasi Dendy.

Un petit échantillon blanc rosé, attaché à la base d'une *Dendrilla arctica* et composé seulement de quelques tubes assez grêles, lâchement anastomosés entre eux.

Possédant comme *Leucosolenia complicata* (Montagu) des triactines à actine impaire plus longue que les autres, *L. Lucasi* s'en distingue par la possession d'une seule sorte de diactines.

La spiculation du spécimen recueilli par le *Français* ne diffère de celle du type, de Port Phillip Heads(1), que par la taille un peu plus forte de ses polyactines, un peu plus faible de ses diactines.

Les *triactines,* sagittales, ont des actines pointues, dont l'impaire, droite, plus longue, est souvent plus grêle que les autres, qui sont légèrement arquées, et mesurant, par exemple, sur un beau spicule, 0 millim. 15 de longueur sur 0 millim. 007 d'épaisseur à la base, au lieu de 0 millim. 11 à 0 millim. 12 sur 0 millim. 01. De petites triactines éparses montrent que l'inégalité est d'autant plus grande que le spicule est plus jeune; en outre, elles apprennent que les actines paires, qui sont les plus courtes, demeurent aussi les plus grêles.

Les *tétractines,* assez clairsemées, ne diffèrent des triactines que par la production d'une actine supplémentaire, plongeant dans la cavité cloacale; cette actine gastrique est, d'ailleurs, courte (0 millim. 03, par exemple), mince, comprimée et fortement courbée en crochet.

Les *diactines,* enfin, assez nombreuses, sont remarquablement petites et ne déterminent par conséquent qu'une hispidation presque imperceptible. Leur taille ordinaire est de 0 millim. 095 sur 0 millim. 005, mais j'en ai vu une d'un tiers environ plus forte que les autres. Elles présentent d'habitude au bout proximal la courbure brusque signalée par Dendy. Il en existe beaucoup de plus courtes encore, en même temps plus fines et plus réfringentes. Mais les unes et les autres sont munies d'un fer de lance, lequel forme à peu près constamment un angle très prononcé sur la tige. A proportion, le fer de lance est même très développé. Sa longueur est encore plus considérable sur les spicules grêles et il existe de toutes petites diactines où le tubercule basilaire du fer de lance occupe à peu près la longueur du spicule; le tubercule y est relativement gros et fait l'effet de représenter une actine avortée d'une triactine dont les deux autres actines se développent inégalement.

---

(1) Dendy (A.), A monograph of the victorian sponges, Part I, The organisation and classification of the Calcarea Homocoela, with descriptions of the victorian species. (*Transact. roy. Soc. of Victoria*, vol. III, P. 1, Melbourne 1891.)

Provenance. — Île Booth-Wandel, 30 mètres, 21 décembre 1904.

Grantia truncata nov. sp.

Le spécimen unique, type de cette espèce, blanc dans l'alcool, a la forme d'un cylindre coudé à angle presque droit à 3 millimètres au-dessus de son point d'attache, puis dressé, simple, diminuant seulement un peu de calibre, progressivement, dans son tiers supérieur. Il atteint 25 millimètres de hauteur et un peu plus de 2 millimètres de diamètre dans sa portion moyenne. Son orifice cloacal, complètement nu, est largement béant, sa marge se rétrécissant à peine. Vers le milieu du corps, les parois ont de 0 millim. 6 à 0 millim. 7 d'épaisseur. La surface générale de l'Éponge paraît un peu rude, à peine hispide, les pointes des diactines ne la dépassant que de 0 millim. 06 à 0 millim. 08. De même, la cavité cloacale présente une surface très faiblement hispide, car l'actine gastrique des tétractines, qui s'en élève, ne mesure pas plus de 0 millim. 05 à 0 millim. 06 de longueur. Les tubes rayonnants autour de cette cavité sont droits, simples, larges de 0 millim. 11 à 0 millim. 13; ils contiennent des œufs en état de segmentation. Leur squelette est inarticulé, composé des actines radiales, à peu près aussi longues qu'eux, des tétractines et de la portion interne des diactines.

Les spicules sont :

1° Des *diactines* à fer de lance, caractéristiques de l'espèce et remarquables en ce que le fer de lance affecte plutôt la forme d'une massue obliquement entaillée et diversement fissurée à son extrémité. Longues de 0 millim. 4, épaisses de 0 millim. 025, elles sont un peu courbées et tournent leur massue dans la direction de l'orifice cloacal. J'ai observé par places dans la couche corticale des faisceaux de bâtonnets grêles, sans pouvoir décider si ce sont des spicules;

2° Des *triactines* superficielles. Tangentielles, elles se disposent sur plusieurs rangs dans l'ectosome et limitent entre elles des pores inhalants étroits. Sagittales, elles tournent pour la plupart leur actine impaire, qui est plus longue et droite, dans le sens aboral. Leurs actines paires, légèrement onduleuses, retroussent un peu leur pointe vers l'oscule. L'épaisseur de toutes ces actines est ordinairement de o millim. 013 à la base; la longueur des actines paires varie de o millim. 16 à o millim. 17;

3° Des *tétractines,* à peu près de même force, mêlées de quelques triactines, à actine basale allongée, perpendiculaires à la surface de la cavité cloacale, et envoyant dans cette cavité leur actine gastrique qui est relativement courte et un peu plus mince (o millim. 01) que l'actine basale (o millim. 015) à son origine.

Provenance. — Île Booth-Wandel, 8 avril 1904. Par 40 mètres de profondeur. Sur une Algue.

Leucandra hirsuta nov. sp.

Un seul spécimen, de petite taille, fixé sur *Iophon pluricornis.* Lagéniforme, il ne mesure que 11 millimètres de hauteur et 3 millim. 5 de diamètre dans sa portion renflée. Par en bas, il s'amincit beaucoup jusqu'en son point d'attache. Une belle frange de soies longues et fines borde son orifice. De fortes diactines, implantées obliquement dans la direction de cet orifice avec leur moitié distale recourbée vers le corps, couvrent sa surface générale d'une hispidation haute mais plutôt lâche. La coloration, légèrement brunâtre, s'éclaircit au voisinage du col. Les parois du corps sont souples, charnues. Une cavité axiale s'étend presque jusqu'en bas, avec un calibre assez régulier de 1 millimètre environ; sa surface se montre criblée de trous très inégaux.

Un ectosome mince, chargé de triactines tangentielles, forme au corps une limite externe nette et continue.

Le parenchyme est soutenu par un squelette articulé composé de triactines assez faibles, sagittales, à rayon impair tourné vers l'ectosome. La chair, d'aspect alvéolaire, forme un réseau de corbeilles de o millim. 1 de diamètre.

Les spicules sont :

1° Des *diactines* acérées, droites, longues (o millim. 55), mais ne dépassant pas o millim. 003 d'épaisseur. Leur pointe distale est presque toujours brisée; quand elle demeure entière, une petite protubérance annulaire s'observe à quelque distance de son extrémité. Ces diactines se localisent dans la frange cloacale;

2° Des *diactines* beaucoup plus robustes et de taille assez uniforme, longues de o millim. 88, épaisses de o millim. 035 à o millim. 04; droites dans leur moitié proximale, qui, graduellement effilée, plonge dans le parenchyme, elles sont, au contraire, fortement courbées en faulx dans leur moitié exserte avec accentuation de la courbure dans leur dernier tiers; leur pointe libre, tantôt acérée et tantôt obtuse, est marquée, à quelque distance de son extrémité, d'un bourrelet mal accusé, mais qui permet encore de considérer ces spicules comme terminés en fer de lance. Ces diactines s'implantent isolément à une distance assez régulière de 0 millim. 22 l'une de l'autre. Elles sont assez fortes pour qu'à la loupe on remarque bien qu'elles se relèvent vers le haut, puis s'incurvent du côté du corps. Elles servent de spicules de défense externe;

3° Des *triactines* de taille peu variable, plutôt grêles, leurs actines n'ayant en moyenne que 0 millim. 01 d'épaisseur à la base. Les ectosomiques sont régulières, tangentielles, sans orientation fixe. Les choanosomiques sont sagittales, à actine impaire plus longue que les deux autres, qui comprennent entre elles un angle ouvert du côté du cloaque. Partout les actines sont pointues, droites ou légèrement arquées, très rarement un peu flexueuses;

4° Des *tétractines,* de même forme et de même type que les triactines, localisées à la limite de la cavité cloacale et des canaux qui y aboutissent. Sagittales, elles ont une actine basale plus longue que les autres (0 millim. 24, par exemple), à pointe tournée vers la base du corps, deux actines tangentielles (de 0 millim. 19), formant un angle ouvert vers l'oscule et une actine gastrique beaucoup plus courte que les précédentes (0 millim. 065), comprimée et toujours recourbée en crochet dans la direction de l'oscule.

Provenance. — N° 719, à la grève de l'île Booth-Wandel, 10 décembre 1904.

Leucandra hirsuta tient de près à *L. aspera* (Schmidt) Haeckel, de la Méditerranée, et à *L. vaginata* Lendenfeld, de Port-Jackson (Est Australie). Elle s'écarte de la première par les proportions de ses grosses diactines, moins de quatre fois plus épaisses que les triactines, par la disposition sagittale de ses triactines choanosomiques et, d'une façon générale, par l'allure plus raide des actines de ses diverses polyactines. Elle se distingue bien aussi de *L. vaginata,* qui possède des triactines à actines à pointes mousses et des tétractines à actine gastrique droite et à actine basale plus courte que les deux autres actines tangentielles.

On connaît encore d'autres *Leucandra* hispides des côtes d'Australie, assez voisines de notre espèce : *L. australiensis* (Carter) Dendy, dont toute la surface est couverte d'un mélange de soies fines et longues et de diactines grosses et courtes; *L. hispida* Carter, qui porte des diactines assez faibles, disposées par touffes, enfin *L. echinata* Carter, qui produit des triactines de taille fort inégale, les plus grandes avec des actines épaisses de 0 millim. 075.

Leucandra Joubini nov. sp.

L'espèce me paraît être nettement caractérisée par la possession de trois sortes de diactines.

La collection n'en renferme qu'un seul spécimen, blanc dans l'alcool, haut de 28 millimètres, comprimé et tordu, très mince en haut, d'épaisseur inégale vers le bas à cause de bosselures dont il se charge, mais ne dépassant guère 2 millimètres dans ce sens, alors que sa largeur atteint 6 millimètres. L'orifice cloacal, à lèvres très fines et accolées, se présente comme une simple fente longue de 2 millimètres seulement, sans la moindre frange. La surface générale doit à de fortes diactines, qui la dépassent sur la moitié de leur longueur, une hispidation assez haute mais peu serrée. La cavité cloacale est étroite, profonde, anfractueuse; ses parois, soutenues par un squelette articulé, sans symétrie radiaire, et composé d'éléments assez faibles, sont molles; vers le milieu du corps, elles mesurent o millim. 6 d'épaisseur environ et contiennent, autant que j'ai pu m'en rendre compte, un système aquifère complexe.

Les spicules sont :

1° Des *triactines* choanosomiques, constituant la majeure partie du squelette interne, sagittales, à rayon impair droit, pointu, plus long que les deux autres, qui sont un peu arqués récurvés; ces spicules, en majorité, tournent leur rayon impair vers l'ectosome. Leurs dimensions sont assez uniformes : des actines, épaisses de o millim. 012 à la base, l'impaire a o millim. 28 et les autres o millim. 19 de longueur;

2° Des *triactines* ectosomiques de même forme que les précédentes, peut-être moins nettement sagittales. Placées tangentiellement à la surface du corps, elles sont difficiles à voir en place parmi toutes les diactines qui traversent l'ectosome;

3° Des *tétractines*, confinées à la surface de la cavité cloacale; elles sont de même force que les triactines, mais leur actine gastrique, un peu crochue, demeure brève (o millim. 05-o millim. 08);

4° Des *diactines* protégeant la surface du corps à distance et en déterminant l'hispidation. Ce sont des bâtonnets longs de o millim. 8 à o millim. 9, épais de o millim. 03, un peu fusiformes, pointus aux deux bouts, assez fortement courbés dans leur moitié exserte et offrant, à environ o millim. 1 de leur bout distal, un bourrelet qui marque la base d'un fer de lance assez mal accusé. Bon nombre de ces spicules se couchent presque sur le corps dont l'hispidation paraît d'autant moins serrée;

5° Des *diactines* nombreuses, debout, pour la plupart, dans l'ectosome où elles représentent sans doute les Stäbchen-Mörtel de Haeckel. Ce sont des bâtonnets à fer de lance, droits, pointus aux deux bouts et mesurant de o millim. 08 à o millim. 1 de longueur sur o millim. 0015 à o millim. 004 d'épaisseur;

6° Enfin des *diactines* longues et très grêles, dépassant o millim. 35 de longueur, mais n'atteignant pas o millim. 002 d'épaisseur, presque toujours fasciculées, plongées dans le parenchyme perpendiculairement à la surface, que souvent elles arrivent à dépasser. Elles m'ont paru porter un petit nodule, à environ o millim. 1 de leur extrémité distale. Elles ressemblent beaucoup aux diactines sétiformes de *Leucandra phillipensis* Dendy, mais elles font défaut autour de l'orifice cloacal, qui demeure ainsi parfaitement nu.

Provenance. — Plage de l'île Wandel (n° 707), 10 décembre 1904, à la base d'une *Axinella supratumescens.*

L'espèce est certainement voisine de *Leucandra phillipensis* Dendy, de Port Phillip Heads ; elle s'en distingue surtout par l'existence de Stäbchen-Mörtel dans son écorce. Je la dédie à M. le Dr L. Joubin, professeur au Muséum, qui a bien voulu me charger de l'étude des Spongiaires du *Français.*

Observations sur les Sabiacées,

par M. Henri Lecomte.

La famille des Sabiacées constitue un petit groupe dont les affinités sont difficiles à établir (1). La présence constante d'un disque dans la fleur, entre les étamines et l'ovaire, les rapproche des Anacardiacées; mais de cette dernière famille elles s'éloignent très nettement par l'absence constante de canaux sécréteurs.

Les Sapindacées sont dans le même cas; mais, dans cette dernière famille, le disque se trouve situé entre les pétales et les étamines, ce qui constitue une différence importante avec les Sabiacées. D'autre part, il faut remarquer que chez les Sabiacées le disque porte toujours cinq dents et que ces dents paraissent alternes avec les étamines (fertiles ou avortées). Cette disposition est surtout bien visible chez certaines espèces du genre *Sabia,* telles que *S. purpurea* Hook.f. et Th., *S. yunnanensis* Franch., *S. lanceolata* Colebr., etc., où l'ovaire est soulevé plus ou moins haut par un torus au pourtour duquel se distinguent très nettement les saillies formées par le disque. Ce soulèvement très net du pistil rappelle ce qui existe chez plusieurs Anacardiacées, telles que le *Gluta* et le *Mangifera;* mais alors que, chez ces dernières plantes, le disque ne présente aucun appendice rappelant des staminodes, chez les Sabiacées il existe toujours des lobes ou des saillies qui alternent avec les étamines.

La place occupée par le disque dans la fleur des *Sabia* et *Meliosma* nous paraît justifier un rapprochement avec les Anacardiacées; mais l'absence de canaux sécréteurs dans la tige et, d'autre part, la forme spéciale qu'affecte l'embryon dans la graine ne permettent pas de faire rentrer les Sabiacées dans cette grande famille.

La petite famille des Sabiacées comprend quatre genres seulement :

---

(1) J.-E. Planchon, Affinités de quelques genres, *Ann. sc. nat.,* IVe série, t. II, p. 295.

Meliosma Blume, *Sabia* Colebr., *Ophyocaryon* Schombg. et *Phoxanthus* Benth. possédant des étamines nettement superposées aux pétales, un disque à cinq dents ou lobes et un ovaire à deux ou trois carpelles contenant deux ovules par loge.

Les deux derniers genres, *Ophyocaryon* et *Phoxanthus* sont, localisés en Amérique et ne comprennent chacun qu'une seule espèce que nous ne possédons pas d'ailleurs au Muséum (à l'exception des fruits de *Ophyocaryon paradoxum* Schombg.) (1). Mais les genres *Sabia* et *Meliosma* sont bien représentés et se montrent particulièrement abondants en Chine, en Indo-Chine, au Japon, aux Indes et en Malaisie.

Or si les genres *Sabia* et *Meliosma* peuvent être rapprochés dans une même famille, en raison des caractères communs qu'ils présentent dans la fleur et dans la graine, il faut reconnaître qu'ils diffèrent notablement par l'appareil végétatif. Au point de vue du mode de végétation, remarquons tout d'abord que, d'après les renseignements recueillis par les collecteurs, de même que d'après les caractères des tiges, la plante se présente toujours sous la forme d'un arbre chez le *Meliosma,* tandis que certaines espèces du genre *Sabia* sont bien évidemment des plantes grimpantes.

La tige de toutes les espèces du genre *Meliosma* est cylindrique, avec des rayons médullaires assez larges qui s'élargissent en éventail dans le liber, mais qui dans ce dernier tissu sont formés de cellules à membrane mince, tandis que les cellules externes seulement de ces rayons possèdent une membrane épaisse et lignifiée.

Celle des diverses espèces du genre *Sabia* est caractérisée par un développement remarquable des rayons médullaires, par l'épanouissement et la lignification des cellules constituant ces rayons; enfin par l'extension en dehors du bois de la région lignifiée des rayons médullaires, ce qui a pour conséquence de rejeter en dehors la zone génératrice au niveau de chaque rayon médullaire et de donner naissance, à la surface du bois, à des côtes saillantes correspondant à ces rayons, de telle façon que les rameaux secs, à écorce rétractée, se présentent avec de fines cannelures longitudinales très marquées, dont l'existence constitue un caractère général chez toutes les espèces du genre *Sabia.*

En ce qui concerne la feuille, on ne constate pas des différences moins marquées entre les deux genres. Chez le *Sabia campanulata* Wall., par exemple, les cellules épidermiques de la face supérieure sont polygonales, tandis que celles de la face inférieure sont à contours nettement sinueux, avec un assez grand nombre de stomates. Dans les feuilles de *Meliosma Myriantha* Sieb. et Zucc., les cellules épidermiques sont polygonales sur les deux faces, les stomates sont plus grands et beaucoup moins nombreux que chez *Sabia campanulata;* enfin de nombreuses macles se voient dans le parenchyme, au voisinage des nervures.

---

(1) Snake-nut des Anglais.

Le genre *Meliosma* comprend tout d'abord deux sections très nettes suivant que les feuilles sont simples ou imparipennées, et ces deux sections se trouvent assez abondamment représentées dans les collections recueillies en Asie orientale et en Malaisie.

Ces deux sections peuvent être elles-mêmes subdivisées, et il faut reconnaître que beaucoup de diagnoses trop incomplètes doivent être reprises pour permettre l'emploi de cette subdivision. En effet, dans toutes les espèces que nous avons eu l'occasion d'analyser, le calice comprend trois pièces inégales, avec des bractéoles souvent assez rapprochées pour doubler les pièces du calice. En dedans de ce calice complexe, on trouve trois pétales inégaux, allant en se rétrécissant vers la droite du premier au dernier, c'est-à-dire dans le sens des aiguilles d'une montre. Ces pétales peuvent être arrondis ou nettement émarginés et chacun d'eux porte, à sa face interne, une staminode parfaitement caractérisée, dont la partie inférieure est fixée à la base interne du pétale. Sur le grand pétale, cette staminode se montre formée d'une lame portant à sa partie supérieure un large connectif avec deux sacs concaves et vides bien marqués, correspondant aux loges de l'anthère, l'une située à droite, l'autre à gauche. Les deux autres pétales, plus petits, portent chacun une staminode incomplète, ne présentant qu'une loge vide, à droite sur le deuxième pétale et à gauche sur le troisième, de telle sorte que ces deux staminodes juxtaposées ne portent en somme que deux loges; mais leur ensemble est un peu plus développé que la staminode bien développée et à deux sacs qui est superposée au grand pétale. Les trois staminodes recouvrent presque complètement l'ovaire, à l'exception de l'espace occupé par les deux étamines fertiles.

Celles-ci, qui sont situées à droite et à gauche, en dedans du grand pétale, comprennent invariablement un filet rubané et, au sommet de celui-ci, un large connectif creusé en coquille, portant dans sa concavité deux loges saillantes à déhiscence transversale ou longitudinale. Chaque filet porte, à la base de sa face externe, un appendice simple ou bilobé, parfois divisé dès son origine, parfois près de son extrémité libre, tantôt glabre, tantôt cilié, que plusieurs botanistes considèrent comme représentant un pétale. En effet, chez *Meliosma Henryi* Diels et chez *M. Thorelii* H. Lec., chacune de ces pièces prend la forme d'un pétale délicat, ovale, un peu plus long que l'étamine. Chez *M. Myriantha* S. et Z., cet appendice constitue une lame étroite, beaucoup plus longue que l'étamine, mais toujours simple; le *M. Herberti* Rolfe possède une pièce d'abord simple, puis échancrée en deux lames assez larges dans sa partie supérieure. Le *M. dentata* Urban présente deux lames séparées presque dès la base, mais assez larges et ciliées sur leurs bords; enfin, chez la plupart des autres espèces, ces deux lames sont séparées dès la base, étroites, courtes, et non ciliées. Sans doute, il faut convenir que ces appendices staminaux peuvent être considérés comme des pétales plus ou moins avortés, portant à leur face ventrale des étamines fertiles, de même que les vrais pétales portent des staminodes, et cette interprétation ne se trouve pas en défaut si on admet avec la plupart des botanistes que les fleurs des *Sabia* et *Meliosma* présentent une disposition cyclique suivant 2/5.

En réalité, d'après l'examen de fleurs régulières, dont les fleurs ordinaires ne sont que le dérivé irrégulier, la fleur d'un *Meliosma* comprend du dehors vers le dedans 3 sépales (doublés par des bractéoles), 3 pétales alternes avec les sépales, 3 étamines pourvues chacune d'une écaille dorsale simple ou double, 3 staminodes superposées aux pétales et enfin 3 carpelles dont l'un est souvent avorté.

Groupement des espèces du genre MELIOSMA. — Il est clair que la forme simple ou composée de l'écaille staminale échappe davantage à l'influence des conditions extérieures que la forme des feuilles; aussi doit-on utiliser ce caractère pour le groupement des espèces.

Meliosma :
- x A feuilles simples :
  - o Écaille staminale simple.
    - — ovale : *M. Henryi, Thorelii.*
    - — rubanée, plus longue que l'étamine : *M. Myriantha.*
  - o Écaille staminale double.
    - Fleurs pédicellées : *M. squamulata, cuspidata, Fordii, dentata, tenuis, cuneifolia, pilosa.*
    - Fleurs sessiles ou subsessiles : *M. yunnanensis, Dilleniaefolia, ferruginea, Harmandiana, pungens, patens, Wightii, cambodiana, elliptica, Herberti, fruticosa, simplicifolia, laevis, cuspidata.*
- x A feuilles imparipennées.
  - o Pétales émarginés : *M. longicalix.*
  - o Pétales arrondis :
    - Ovaire glabre : *M. pinnata, Wallichii.*
    - Ovaire velu : *M. Oldhami, grandifolia.*

Appareil végétatif du genre SABIA. — Comme nous l'avons vu plus haut, le genre *Sabia* diffère très notablement du genre *Meliosma*, en particulier par la tige, qui présente toujours à la surface du bois des cannelures provenant de la saillie formée par les rayons médullaires; par les feuilles, qui sont toujours simples, entières et qui présentent constamment une bordure scarieuse ou quelque peu épaissie; enfin par les étamines, qui sont toutes développées, au lieu de former trois staminodes, comme chez le genre *Meliosma*. Mais le pistil est constitué de la même façon, les ovules sont en même nombre et semblablement disposés; le fruit rappelle celui des *Meliosma*, et de plus la graine sans albumen contient un embryon à axe long et plusieurs fois recourbé, qui est tout à fait caractéristique des Sabiacées.

Avant d'aller plus loin, signalons, en passant, un caractère du fruit qui paraît général. Quand un seul carpelle se développe, ce qui arrive fréquemment, il s'accroît latéralement, tandis que le second reste très petit: il en résulte que le style unique et parfois divisé (*S. campanulata* Wall.) se montre attaché latéralement près de la base du fruit et se dresse obliquement.

L'appareil végétatif présente, de son côté, une particularité remarquable que nous croyons devoir signaler, pour étendre du moins la liste des plantes qui se comportent de la même façon.

Chez les *Sabia,* nous avons pu constater la présence, à l'aisselle des feuilles, de deux bourgeons superposés, l'un inférieur, le plus rapproché de la feuille, se développant généralement le premier, et un autre superposé au premier et plus tardif.

Le bourgeon le plus voisin de la feuille, se développant toujours de bonne heure, manque d'appareil protecteur et ne donne jamais qu'une inflorescence constituée, suivant les espèces, par un pédicelle floral simple ou ramifié.

Au-dessus de l'origine de cette inflorescence, se voit une touffe d'écailles ou pérule, qui comprend un nombre variable de pièces et qui est plus ou moins développée suivant les espèces. Ce bourgeon est destiné à se développer plus tard que le premier et c'est pour cette raison qu'il est protégé. A la base d'un rameau floral, c'est-à-dire d'une inflorescence, on n'observe jamais, au contraire, les cicatrices spéciales qui caractérisent les rameaux provenant du développement des bourgeons pérulés.

Chez le *Sabia parviflora* Wall., dans une deuxième saison, quand la feuille est tombée, de même que la première inflorescence, probablement dans une deuxième année, le bourgeon pérulé se développe et fournit un rameau feuillé; ce rameau porte très nettement à sa base les cicatrices provenant de la pérule et chaque feuille présente à son aisselle deux bourgeons, l'un qui se développe sans tarder pour donner un pédicelle uniflore ou pluriflore et un autre qui se montre au-dessus, sous la forme d'une pérule conique habituellement très nette. A la saison suivante, ce bourgeon pérulé, après la chute de la feuille et du pédicelle floral, se développera lui-même pour donner une ramification de deuxième ordre et ainsi de suite.

Il paraît donc exister, entre les deux bourgeons situés à l'aisselle d'une feuille, une division du travail très marquée, le bourgeon sans pérule ne donnant jamais qu'une inflorescence et le bourgeon à pérule se développant toujours plus tard en une branche feuillée. Ces deux cas se présentent avec une netteté parfaite chez *Sabia parviflora* Wall. et chez *Sabia Harmandiana* Pierre. Un deuxième cas se rencontre chez *Sabia Menicosta* et chez *S. limoniacea,* où les bourgeons non pérulés paraissent manquer ou du moins ne pas se développer : c'est le bourgeon pérulé qui fournit tantôt des branches feuillées, tantôt des inflorescences. Dans ce dernier cas, la base de la panicule axillaire se trouve toujours pourvue de cicatrices provenant de la chute des écailles appartenant à la pérule, et, d'un certain côté, cette panicule présente les apparences d'un rameau feuillé portant des pédicelles floraux, car chaque ramification se forme à l'aisselle d'une bractée affectant souvent la forme d'une petite feuille. Il y a ici un cas de réduction de l'appareil végétatif au profit de l'appareil floral.

Chez les *S. japonica* Maxim. et *S. purpurea* Hook. f. et Th., nous avons rencontré des branches fleuries présentant un aspect tout particulier et différant très notablement des branches fleuries ordinaires. En effet, sous l'influence de certaines circonstances, que nous ne connaissons pas, des bourgeons à pérule se sont développés, mais restent très courts; les écailles extérieures persistent, les écailles intérieures se transforment en petites feuilles à limbe très mince et de l'axe nouveau, à peine visible, partent des pédicelles floraux.

Enfin chez un *Sabia* recueilli par Oldham à Nagasaki et dont nous avons trouvé des échantillons dans les herbiers de Kew et de Paris, les caractères de la fleur sont ceux du *S. japonica* Max.; mais les feuilles primitives du rameau ne se développent même pas et forment des épines à extrémité double qui sont tout à fait caractéristiques. Il nous paraît évident que dans cette forme, dont nous ferons la variété *spinosa* de l'espèce *S. japonica* Max., la feuille et le bourgeon non pérulé se soudent pour constituer l'épine, tandis que le bourgeon pérulé fournit le rameau fleuri très court et à petites feuilles que nous avons signalé.

Le groupement des espèces est ici beaucoup moins caractérisé que chez le genre *Meliosma*. Les pédicelles floraux simples ou ramifiés, les pétales caducs ou accrescents, le soulèvement de la fleur par un torus ou la présence d'un disque annulaire, la forme des pétales et la longueur des étamines sont les principaux caractères utilisés. Ce genre comprend deux sections très nettes suivant que les pédicelles floraux sont uniflores ou pluriflores.

Sur quelques espèces nouvelles du genre Noronhia,

par M. Marcel Dubard.

Le genre *Noronhia*, de la famille des Oléacées, compte actuellement trois espèces, dont les fleurs sont disposées en grappes plus ou moins allongées. Ce sont le *N. emarginata* Poir., signalé à Madagascar et à Timor, le *N. divaricata* Sc. Ell., de Madagascar, et le *N. Broomeana* Horne, de l'île Maurice.

En examinant les échantillons de l'herbier du Muséum et ceux rapportés du centre de Madagascar par M. d'Alleizette, j'ai été conduit à créer trois espèces nouvelles, dont l'ensemble est caractérisé par des inflorescences pauciflores, étroitement condensées à l'aisselle des feuilles.

Voici les caractères particuliers de chacune des espèces nouvelles.

I. N. Boivini.

Boivin (voyage 1847-1852). — Jard. bot. de Bourbon.

Feuilles coriaces, oblongues elliptiques, à limbe atténué à la base, légèrement acuminé à l'extrémité; l'acumen présente une petite échancrure terminale; dimensions moyennes : pétiole, 4 millimètres; limbe, 80 millimètres × 33 millimètres; nervures secondaires à peine visibles, comprises dans l'épaisseur du limbe.

Fleurs groupées généralement par deux à l'aisselle des feuilles; pédoncules floraux mesurant 8 millimètres; calice à 4 sépales, soudés à la base, largement ovales, acuminés, courtement ciliés sur les bords; une paire de sépales opposés est nettement plus développée que l'autre; chaque sépale mesure environ 1 millim. 5 × 1 millim. 5.

Corolle renflée, sphérique, à 4 lobes courts, arrondis et charnus, présentant un diamètre de 6 à 7 millimètres.

Deux étamines sessiles, à anthères courtes (1 millimètre); le connectif est élargi, surtout à la base, les loges sont latérales; les étamines sont insérées sur une sorte d'anneau à bord entier, qui double la corolle à la base.

L'ovaire mesure 2 millimètres de haut; il a la forme d'un tronc de cône; le style est court, trapu, terminé par un stigmate bilobé.

II. N. linearifolia Boivin mss.

Boivin, n° 2451. — Nord de Madagascar, baie de Rigny; Port-Lewen, parties boisées de la côte.

Feuilles coriaces, à limbe linéaire, parfois même presque aciculaire, émarginé à l'extrémité; pétiole épais mesurant 2 à 3 millimètres; dimensions moyennes du limbe, 60 millimètres × 6 millimètres; nervures secondaires à peine visibles, comprises dans l'épaisseur du limbe.

Fleurs isolées à l'aisselle des feuilles; pédoncules floraux mesurant 3 millimètres; calice à 4 sépales, soudés à la base, ovales, ciliés sur les bords, mesurant 1 millim. 5 à 2 millimètres. Corolle renflée, ovoïde, à 4 lobes courts, arrondis et charnus, présentant un diamètre de 4 millimètres et une hauteur de 6 millimètres.

Deux étamines sessiles, à anthères courtes, 1 millimètre; le connectif est élargi au milieu, les loges sont latérales; les étamines sont insérées sur un anneau à bord nettement lobé qui double la corolle à la base.

L'ovaire mesure 2 millimètres de haut, il a la forme d'un cône; le style est court, en continuité avec la surface de l'ovaire et terminé par un stigmate bilobé.

III. **N. Alleizetti.**

D'Alleizette, n° 4. — Forêt de la Mandraka, près Tananarive.

Grevé, n° 217. — Nom vernaculaire : Tsi-Laïtsy.

Feuilles coriaces, à limbe étroit, ovale-oblong, émarginé à l'extrémité, pétiole épais mesurant 3 à 4 millimètres; dimensions moyennes du limbe, 60 millimètres × 15 millimètres; nervures secondaires peu visibles comprises dans l'épaisseur du limbe.

Fleurs par petits groupes pauciflores compacts, situés à l'aisselle des feuilles, à pédoncules très courts (2 à 3 millimètres); calice à 4 sépales, soudés à la base, acuminés, portant à leur extrémité une petite touffe de poils, mesurant environ 1 millimètre.

Corolle renflée, globuleuse à 4 lobes courts, arrondis et charnus, présentant un diamètre de 2 à 3 millimètres; deux étamines, sessiles; anthères mesurant environ 1 millimètre, à connectif peu élargi, loges latérales; les étamines sont insérées sur un simple bourrelet à la base de la corolle.

L'ovaire mesure 1 millim. 5; il est conique, un peu en forme de bouteille; le style court est terminé par un stigmate bilobé.

En résumé, ces trois espèces se rapprochent par la condensation de leurs inflorescences, mais elles se distinguent nettement entre elles par plusieurs caractères; le *N. Boivini* a des feuilles larges, une corolle globuleuse doublée à la base d'un anneau à bord entier; les deux autres espèces ont, au contraire, des feuilles étroites, mais le *N. linearifolia* présente des fleurs plus grandes, à corolle ovoïde doublée d'un anneau lobé, tandis que le *N. Alleizetti* a des fleurs globuleuses, particulièrement petites, à corolle présentant seulement un bourrelet interne à la base.

Sur un arbre à caoutchouc du Tonkin,

par MM. Marcel Dubard et Philippe Eberhardt.

Sans vouloir revenir ici sur la description et la détermination de cet arbre, qui ont fait récemment l'objet d'une note à l'Académie des sciences⁽¹⁾, nous tenons à présenter à la réunion des naturalistes du Muséum les résultats acquis actuellement sur une question susceptible de présenter un grand intérêt pour notre colonie d'Indo-Chine.

C'est qu'en effet jusqu'à présent on ne connaissait dans ce pays, comme

---

(1) *C. R. A. S.*, 14 octobre 1907.

végétaux producteurs de caoutchouc, que des lianes, d'espèces variées il est vrai, mais dont le produit est souvent peu abondant, de qualité variable et d'une récolte assez difficile; on a si bien compris l'insuffisance de ces sources indigènes de la précieuse gomme, qu'on s'est efforcé d'acclimater et de cultiver en Indo-Chine des arbres tels que le *Ficus elastica* ou les principales essences de l'Amérique du Sud : *Hevea* et *Manihot,* au risque de se heurter à des insuccès après beaucoup d'efforts, par suite de différences climatériques trop considérables. La découverte d'un arbre de grande taille, formant des peuplements naturels nombreux et denses, dont on pourra étendre beaucoup sans doute l'aire d'extension, en constituant des cultures sur une grande partie de nos territoires d'Extrême-Orient, est donc d'un intérêt tout spécial pour l'avenir économique de l'Indo-Chine.

L'étude des matériaux, exécutée au laboratoire colonial, nous a montré que l'essence en question appartient à une petite tribu des Moracées et qu'on doit la rapporter au genre *Bleekrodea* de Blume, représenté déjà à Madagascar et à Bornéo; nous en avons fait le *B. tonkinensis.* C'est la première fois qu'une plante à caoutchouc est signalée dans ce groupe, tandis que la famille voisine des Artocarpées est, au contraire, riche en représentants caoutchoutifères.

C'est dans les forêts du Haut-Tonkin que l'un de nous a recontré le *B. Tonkinensis* en abondance, et les premiers peuplements découverts sont situés dans la province de Bac-Kan et dans le Sud des provinces de Bao-Lac et de Cao-Bang; leur densité est considérable et certains d'entre eux recèlent jusqu'à 40 p. 100 d'arbres producteurs; on les observe surtout sur les pentes dont le sous-sol est formé de schistes calcaires, de telle sorte que l'humus garde une fraîcheur constante, sans qu'il y ait stagnation d'eau.

Le latex fourni par ces arbres renferme une proportion très élevée de caoutchouc, vraisemblablement supérieure à celle des Heveas; le produit est très nerveux et doué d'une grande adhésivité; d'après les spécialistes les plus autorisés, il ne peut être distingué commercialement des meilleures sortes de *para;* vu la richesse particulière du latex, il est probable que le procédé de coagulation par enfumage serait d'un emploi avantageux, mais il y aurait lieu d'essayer les divers coagulants généralement usités, afin de comparer les produits obtenus.

Tels sont les principaux renseignements positifs que nous pouvons fournir pour le moment au sujet du *B. Tonkinensis;* nous espérons être en mesure de les compléter peu à peu en signalant de nouveaux peuplements, en déterminant d'une façon plus précise les rendements en latex et en caoutchouc. Il y aura lieu également de rechercher des procédés de récolte appropriés, afin de ménager l'essence précieuse, et de mettre à l'étude les conditions de multiplication et de culture.

Les faisceaux anormaux chez les Canarium *et genres affines*,

par M. André Guillaumin.

Les auteurs qui se sont occupés de l'anatomie des Burséracées⁽¹⁾ se sont limités presque exclusivement à l'étude des organes adultes, principalement de la tige; seul M. van Tieghem⁽²⁾ a observé la structure de la racine de *Bursera Simaruba* L., à divers degrés de développement au point de vue du système sécréteur.

M. Jadin, malgré son désir d'étudier le pétiole et la feuille, a dû y renoncer faute de matériaux. C'est grâce à l'extrême obligeance de MM. Lecomte et Costantin, professeurs au Muséum de Paris, de M. Treub, directeur de l'Institut botanique de Buitenzorg, de MM. Haffner et Krempf, du jardin botanique de Saïgon, de M. Willis, directeur des jardins de Péradeniya, et du R. P. Klaine, de Libreville, que j'ai pu réunir les matériaux nécessaires pour entreprendre l'étude anatomique aussi complète que possible de la famille des Burséracées, pensant y trouver de précieuses indications systématiques, surtout lorsque la morphologie ne donne que des résultats indécis.

Les graines que M. Treub m'avait envoyées de Java, ayant germé dans les serres du Muséum de Paris, m'ont fourni des sujets d'études d'autant plus intéressants qu'ils n'ont pas été, que je sache, approfondis jusqu'alors.

Je m'en suis tenu, pour le moment, aux *Canarium* et genres voisins : *Pachylobus*, *Dacryodes*, *Canariellum*, *Santiria* et *Scutinanthe*⁽³⁾.

Des recherches faites sur la tige des *Canarium*, en particulier par M. Jadin, il ressort que toutes les espèces de ce genre présentent dans la

---

(1) Parmi les travaux les plus importants sur l'anatomie des Burséracées, on peut citer ceux de :

Marchand, *Recherches sur l'organisation des Burséracées*, 1868.

Engler, Studien über die Verwandtschaftsverhältnisse der Rutaceæ, Simarubaceæ und Burseraceæ (*Abhand. d. naturf. Gesellschaft zu Halle*, XIII, heft 2), 1874.

Moeller, *Anatomie dem Baumrinden*, 1882.

Solereder, *Uber dem Systemat. d. Werth der Holzstructur b. Dikot*, 1889.

Jadin, *Contribution à l'étude des Térébinthacées*, 1894.

Solereder, *Systematische anatomie d. Dikot*, 1899.

(2) Mémoire sur les canaux sécréteurs des plantes, *Ann. Sc. nat. Bot.*, série 5, XVI, p. 172-174.

(3) Je n'ai pu me procurer d'échantillons des genres *Canariastrum* et *Santiriopsis* dont l'étude devrait prendre place ici.

tige des faisceaux libéro-ligneux médullaires orientés à contre-sens, c'est-à-dire présentant du liber interne et du bois externe.

Ces faisceaux surnuméraires ont attiré mon attention et je me suis efforcé de suivre leur trajet et de saisir leur mode de formation.

Je les ai rencontrés chez l'adulte, non seulement dans la tige, mais aussi dans les stipules, le pétiole et le rachis des feuilles, l'axe d'inflorescence, le pédoncule et les verticilles floraux⁽¹⁾. Une même coupe transversale peut intéresser des faisceaux médullaires de taille fort différente, les uns très gros et abondamment pourvus de bois, les autres, au contraire, représentés par une masse de tissu libérien entourant les organes sécréteurs qui sont en forme de poches fusiformes ou de canaux plus ou moins courts comme dans les faisceaux normaux.

Au moyen de séries de coupes, on voit que ces faisceaux surnuméraires ont une longueur fort variable; les uns pouvant passer, par exemple, de la tige dans la feuille et jusque dans le rachis des folioles, tandis que d'autres sont limités seulement à une portion de la tige ou même à quelques centimètres à peine dans le pétiole ou le rachis. On constate également qu'ils se terminent en pointe aveugle à leurs deux extrémités : le faisceau diminue d'abord de grosseur, puis les vaisseaux ligneux deviennent plus rares jusqu'à disparaître tout à fait : le faisceau est alors réduit à une masse libérienne entourant le canal sécréteur.

En continuant la série des coupes, ce dernier disparaît lui-même; le faisceau n'est plus représenté que par quelques cellules libériennes qui s'éteignent un peu plus loin. Un pareil faisceau peut donc être, à bon droit, qualifié d'anormal, puisqu'à aucun moment de son parcours il n'a été placé ni orienté normalement, qu'on ne rencontre pas d'anastomoses entre les faisceaux normaux et les faisceaux anormaux et qu'il n'en existe à aucun moment, comme le montrent les coupes faites à tous les stades du développement⁽²⁾.

Par contre, les faisceaux anormaux présentent souvent des anastomoses entre eux, et il n'est pas rare d'en voir deux et même plus se fusionner en un seul.

Ils constituent donc chez les *Canarium* un système conducteur particulier et distinct, dont la formation est, du reste, entièrement différente de celle du système conducteur normal. Quoique étant postérieur à celui-ci,

---

(1) M. Treub ayant bien voulu m'envoyer des échantillons des espèces nouvelles de *Canarium*, publiées par M. Hochreutiner dans *Plantae Bogorienses exsiccatae*, j'ai pu y constater également cette particularité.

(2) Dans deux cas seulement : 1° dans une foliole de *Canarium commune* L. cultivée dans les serres du Muséum; 2° dans une stipule de *Canarium Mehenbethene* Goertn, provenant de Péradeniya, j'ai observé des faisceaux anormaux se fusionnant avec les faisceaux normaux. Les organes étaient pourtant bien constitués.

il évolue plus rapidement que lui et peut même acquérir un développement plus considérable.

Dans les espèces où les cotylédons persistent longtemps (1), on rencontre, dès cet organe, des faisceaux anormaux; dans toutes les espèces, les feuilles, même la première, en présentent toujours. La tige en possède plus ou moins tôt suivant les espèces; par contre, je n'en ai jamais rencontré ni dans l'axe hypocotylé, ni dans la racine.

Le mode de formation des faisceaux anormaux est en tous points identique à celui qu'a décrit M. Hérail (2) chez *Tecoma,* quelques *Polygonées, Acanthacées, Campanulacées* et *Mélastomacées.*

Une ou plusieurs cellules médullaires voisines, souvent situées en face de faisceaux normaux, se divisent dans tous les sens, donnant ainsi naissance à de petits amas de tissu parenchymateux présentant des tubes criblés. Un canal sécréteur ne tarde pas à s'y former par *schizogénèse,* comme dans les faisceaux normaux. Plus tard, enfin, la portion externe du parenchyme se cloisonne tangentiellement, formant une assise génératrice donnant du liber vers l'intérieur et du bois vers l'extérieur. Le tissu environnant peut se sclérifier et entourer d'une gaine plus ou moins complète le faisceau ainsi formé.

La présence ou l'absence de faisceaux anormaux dans tous les organes (sauf l'axe hypocotylé et la racine) ou dans certains seulement semble présenter un certain intérêt au point de vue de la systématique des *Canarium* et genres affines.

Ainsi, comme l'avait montré M. Jadin dès 1894 (3), les genres *Santiria* et *Scutinanthe* se distinguent nettement au point de vue anatomique du genre *Canarium* par le manque de faisceaux anormaux dans tous les organes (4). Ces particularités anatomiques correspondent du reste à d'importantes différences dans la fleur et le fruit.

M. Engler, en 1883 (5), considérait *Dacryodes* comme un genre distinct et comprenait dans sa section *Africana* du genre *Canarium* le *Pachylobus*

---

(1) De jeunes plants de *Canarium microcarpum Willd,* ayant 11 feuilles, les 9e et 10e à 3 folioles et la 11e à 5 folioles, c'est-à-dire plus de 7 mois après leur germination, possèdent encore leurs cotylédons dont les trois lobes sont parfaitement verts. Par contre, chez *Canarium commune* L. et *Canarium moluccanum* Bl., les cotylédons tombent après l'apparition de la 2e feuille, un mois environ après la germination. Il semble, du reste, qu'il y ait une relation entre l'épaisseur des cotylédons et leur durée.

(2) Hérail, Étude de la tige des Dicotylédones (*Annales des sciences naturelles, Botanique,* 7e série, II, p. 203-315).

(3) Jadin, *loc. cit.*

(4) M. Hochreutiner a également signalé l'absence de faisceaux anormaux chez *Scutinanthe Boerlagii,* lorsqu'il a décrit cette espèce dans *Plantae Bogorienses exsiccata,* p. 64.

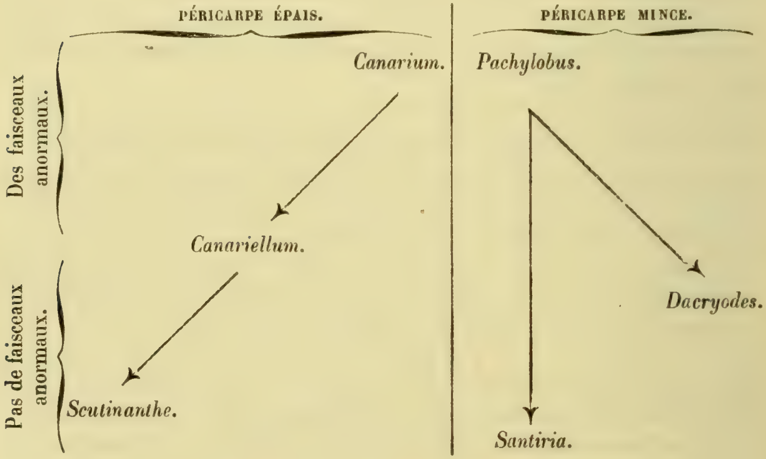
(5) *Monographiae Phanerogamarum,* vol. IV.

edulis Don et le *Canarium macrophyllum* Oliv.; en 1896[1], il réunit *Dacryodes* et les *Canarium* de la section *Africana* en un seul genre *Pachylobus*, dans lequel il distingue la section *Eupachylobus*, comprenant les quatre espèces *P. Saphu* Engl., *P. Büttneri* Engl., *P. edulis* Don, *P. macrophyllus* (Oliv.) Engl., et la section *Dacryodes* représentée uniquement par *P. hexandrus* Griseb. Engl. Ce rapprochement entre les *Pachylobus* et les *Dacryodes* est justifié par la grande ressemblance des fruits, mais n'est-il pas exagéré de n'en faire qu'un même genre?

Les espèces de la section *Eupachylobus* possèdent, en effet, des faisceaux anormaux dans tous leurs organes, sauf l'axe hypocotylé et la racine comme les *Canarium*, tandis que celle de la section *Dacryodes* en est totalement dépourvue.

A ces différences anatomiques en correspondent d'ailleurs d'autres dans la forme du calice et la répartition géographique, puisque les sept espèces de la 1^re^ section[2] sont toutes africaines, tandis que l'unique espèce de la seconde ne se rencontre qu'aux Antilles.

A mon avis, il faut donc rendre à *Dacryodes* son ancienne valeur de genre et considérer *Pachylobus* (réduit à la section *Eupachylobus*) comme un autre genre beaucoup plus voisin de *Canarium*.



---

[1] *Die natürlichen Pflanzenfamilien*, p. 230-257.

[2] Depuis 1896, M. Engler a décrit trois nouvelles espèces de *Pachylobus* :

P. Afzelli, *Burseraceæ Africanæ*, II, in *Botanische Jahrbücher*, XXVI, 1899, p. 365.

P. Barberi, *Burseraceae Africanæ*, II, in *Botanische Jahrbücher*, XXVI, 1899, p. 366.

P. dahomensis, *Novitates Africanæ*, I, p. 9, in *Bulletin de la Société botanique de France*, L IV (1907), Mémoire viii.

Pour *Canariellum* Engl., je n'ai pu me procurer que des échantillons provenant d'individus adultes, et les inflorsscences m'ont fait défaut pour l'étude anatomique; j'ai trouvé des faisceaux anormaux dans les organes foliaires, mais la tige m'en a semblé totalement dépourvue.

L'anatomie, de même que la morphologie de la feuille, de la fleur et du fruit et la répartition géographique, amène donc à considérer ce genre qui correspond au *Canarium oleiferum* de Baillon comme distinct, ainsi que l'a fait M. Engler⁽¹⁾, quoique plus éloigné des *Canarium* que les *Pachylobus*.

On pourrait donc résumer les affinités de ces divers genres entre eux dans le tableau suivant :

La Piscifacture du Turbot au laboratoire maritime du Muséum (Saint-Vaast-la-Hougue),

par M. R. Anthony.

Depuis le moment où l'on a tenté les premiers essais de piscifacture marine, l'élevage du Turbot (*Rhombus maximus* Linné) a constamment été l'objectif de tous les naturalistes qui se sont lancés dans cet ordre de recherches; malheureusement, il se trouve que le Turbot, dont la valeur marchande est si considérable, présente dans son élevage les plus grandes difficultés pratiques. Aussi, jusqu'à ce jour, aussi bien en Angleterre qu'en France, et, en dépit de sacrifices d'argent souvent considérables, on n'était arrivé à aucun résultat en abordant directement le problème. Par contre, certains chercheurs qui avaient songé à le résoudre d'une façon en quelque sorte détournée étaient parvenus à élever plus ou moins complètement soit la Plie, soit la Sole, et les résultats qu'ils ont obtenus doivent être considérés comme un acheminement en quelque sorte vers la réalisation de l'élevage du Turbot, le seul pouvant véritablement avoir une grande importance au point de vue économique.

Pour que l'on puisse considérer qu'un essai de piscifacture marine *ait véritablement réussi*, il faut qu'on ait obtenu deux choses :

1° La ponte en captivité;

2° Le passage de la *période critique* qui commence pour la larve quelques heures avant la résorption complète du vitellus et dure pendant les quelques jours qui la suivent.

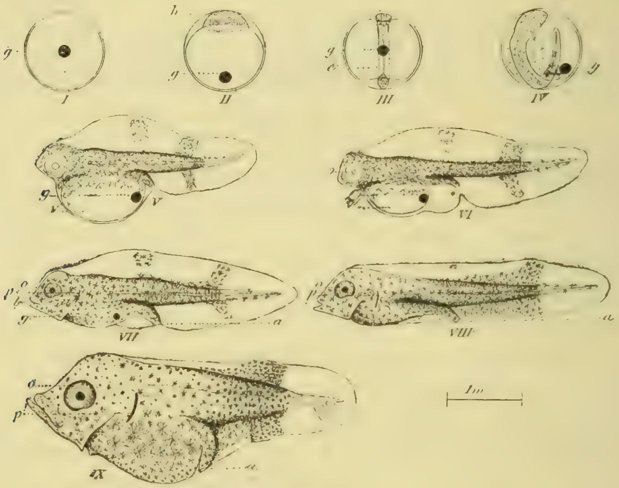
Au laboratoire maritime de Saint-Vaast-la-Hougue, nous avons repris en 1907 la question de l'élevage du Turbot, avec, comme objectifs : 1° d'obtenir la ponte en captivité; 2° de faire passer aux larves la période critique.

---

(1) *Monographiæ Phanerogamarum*, vol. IV.

La ponte du Turbot en captivité avait déjà été obtenue au laboratoire de Saint-Vaast en 1898 par M. Malard et en 1904 par M. Dantan, alors que partout ailleurs aucun résultat en ce sens n'avait été obtenu. Nous tenons à insister beaucoup sur ce point, car il est bien évident que, dans tout essai de piscifacture marine, la ponte en captivité est la première chose à obtenir; on conçoit en effet, sans qu'il soit besoin d'insister davantage, qu'on ne peut songer un seul instant, lorsqu'on se place au point de vue pratique et économique, à aller recueillir en mer les œufs du Poisson dont on veut faire l'élevage.

Du 18 juillet au 3 août, nous avons obtenu six pontes successives, comprenant chacune plusieurs millions d'œufs normalement constitués.



I. OEuf fécondé (1er jour). — II. OEuf avec blastoderme (2^{e} jour). — III. OEuf avec embryon non pigmenté (4^{e} jour). — IV. OEuf avec embryon pigmenté (6^{e} jour). — V. Larve peu de temps après l'éclosion (8^{e} jour). — VI. Larve dont le vitellus a été à moitié résorbé (9^{e} jour). — VII. Larve dont le vitellus a été à peu près complètement résorbé (10^{e} jour). — VIII. Larve complètement dépourvue de vitellus; au cours de la période critique (14^{e} jour). — IX. Larve après l'achèvement de la période critique (23^{e} jour).

g. Globule huileux. — *b*. Blastoderme. — *e*. Embryon. — *v*. Vitellus. — *b*. Bouche. — *a*. Anus. — *o*. OEil. — *p*. Base d'insertion de la nageoire pectorale.

Pour ce qui est du passage de la période critique, s'il a été obtenu en 1905 par M. Fabre-Domergue pour des larves de Sole, personne encore ne l'avait obtenu pour le Turbot. Nous avons pu amener une grande quantité de larves de ce Poisson au delà de la période critique et, pendant tout le cours de cette période, nous n'avons pas perdu *plus d'un individu sur dix,* résultat qui dépassa véritablement notre attente.

Nous ne croyons pas utile de donner ici les détails techniques de nos recherches, qui ont été relatés dans une communication présentée, le 9 septembre par M. Edm. Perrier à l'Académie des sciences. Disons seulement que, pour obtenir la ponte en captivité, nous nous sommes efforcé, contrairement à ce qui se fait d'ordinaire, d'éviter pour nos reproducteurs les dangers de la suralimentation. Disons aussi que nous croyons devoir attribuer notre réussite, au point de vue du passage de la période critique, à l'alimentation précoce des larves, auxquelles, suivant le conseil de M. Edm. Perrier (*Congrès des Pêches maritimes des Sables-d'Olonne, 1896*), nous avons distribué en abondance, sans attendre la résorption complète du vitellus, du Plankton bien vivant pêché au large et finement tamisé (1).

Étant donnés les résultats que nous avons obtenus cette année avec des procédés qui peuvent être qualifiés *de procédés de laboratoire,* nous pensons qu'il y aurait lieu maintenant de tenter l'expérience sur une plus grande échelle, en se plaçant en quelque sorte au point de vue véritablement économique et industriel.

ORGANISATION D'UNE ÉTUDE GÉNÉRALE DU PLANKTON DE LA BAIE DE LA HOUGUE,

PAR MM. EDM. PERRIER ET R. ANTHONY.

On n'en n'est plus à essayer de démontrer l'importance considérable des études sur le Plankton au point de vue de la zoologie et de la botanique en elles-mêmes. Au point de vue océanographique, sa composition ne nous renseigne-t-elle pas d'une façon remarquablement précise sur la direction des courants? Au point de vue des applications pratiques enfin, ne savons-nous pas que le Plankton constitue d'une façon exclusive la nourriture des Poissons migrateurs, et, tout ne porte-t-il pas à penser que c'est par sa connaissance plus parfaite que nous pourrons un jour jeter un peu de clarté sur la question si importante au point de vue économique et si obscure encore aujourd'hui des migrations de la Sardine et du Hareng?

Dès 1899, dans une phrase prononcée au cours du discours d'ouverture du Congrès des Pêches maritimes à Dieppe, l'un de nous a essayé de faire ressortir toute l'importance des études planktoniques. «Les organismes rudimentaires qui flottent entre deux eaux et que recueille le filet de Müller sont en nombre prodigieux; ce monde trouble à peine la transparence des eaux; il demeure ignoré du marin, et c'est lui cependant qui le fait vivre; on lui a donné le nom de *Plankton*. Il y a de tout dans le Plankton : des Algues microscopiques, que le soleil fait vivre; des Animalcules qui mangent ces Algues; d'imperceptibles Crustacés, une multitude de larves qui mangent à la fois les Algues et les Animalcules et, par surcroît, se mangent entre eux. Les Anchois, les Sardines et les Harengs font la chasse à ce frêle gibier; les Poissons ichthyophages suivent, suivis eux-mêmes des Marsouins. Dans cette course à l'aliment, les Algues microscopiques ou diatomées donnent le branle. De leur nombre dépend celui des Animalcules que recherchent les Poissons voyageurs et, dans une large mesure, l'arrivée ou le départ de ces Poissons. Or, la multiplication des Diatomées est avant tout réglée par la quantité de lumière qui pénètre les eaux, puis par la température, et, dans la mer du Nord, par les variations de salure que détermine la prédominance, à la surface, des courants saumâtres qui viennent de la Baltique ou des courants salés qui viennent de l'Océan. La composition du Plankton demeure constante sur de vastes étendues, mais y subit des variations périodiques liées aux migrations des Poissons, et qu'il s'agit de bien connaître. Le soleil, seul producteur naturel de la lumière et de la chaleur, auteur principal des mouvements de l'atmosphère et des eaux, apparaît donc, une fois de plus, comme le grand distributeur de la richesse sur nos côtes; mais il a pour ministres de ses largesses des infiniment petits, dont seuls les naturalistes peuvent rattacher les variations de quantité et de qualité aux causes qui les déterminent (1). »

---

(1) M. Liot, patron mécanicien des bateaux du laboratoire, nous a prêté, durant ces recherches, son concours intelligent et dévoué.

En dépit de leur immense intérêt à tous points de vue, les études sur le Plankton n'ont été, en France, ni suffisamment encouragées, ni suffisamment poursuivies. Notre pays, se singularisant d'une façon malheureuse, n'a pas cru devoir se faire représenter aux conférences internationales pour l'exploration de la mer qui se sont ouvertes en 1899, et les laboratoires maritimes, dont l'objectif doit être aussi bien les questions de pure science que leurs applications aux industries qui font vivre nos populations côtières, ne semblent pas s'être intéressés autant qu'ils auraient pu le faire à ces importantes questions.

De notre côté, nous venons d'entreprendre pour la baie de la Hougue, dans laquelle est situé le laboratoire maritime du Muséum (île Tatihou), l'organisation de l'étude méthodique et systématique du Plankton.

Situé à l'extrémité du Cotentin, au point où finit en réalité la Manche et où commence l'Océan Atlantique, la baie de la Hougue paraît être *à priori*, au point de vue des recherches planktoniques, un lieu particulièrement intéressant.

---

(1) Edmond Perrier, *Discours d'ouverture du Congrès des Pêches maritimes de Dieppe*, 1899.

Pour cette étude, nous nous sommes assuré le concours des spécialistes les plus autorisés. M. le Professeur L. Mangin, qui a bien voulu se charger de l'étude des Diatomées, publiera d'ailleurs incessamment ses premiers travaux sur ce sujet.

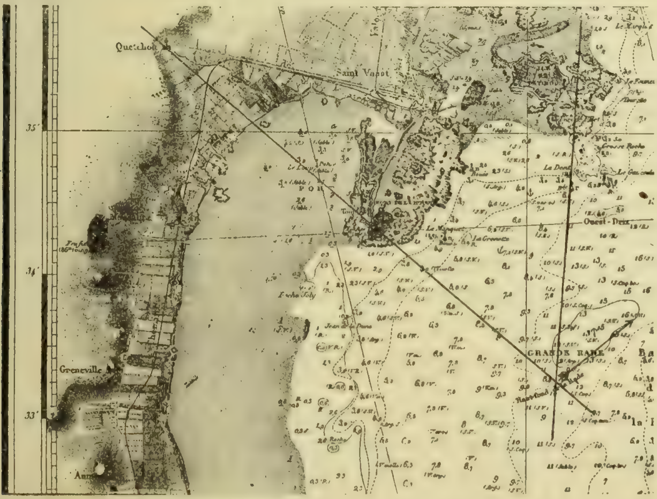
L'étude du Plankton de la baie de la Hougue doit comprendre deux sortes de recherches :

1° Des recherches qualitatives, c'est-à-dire des liste accompagnées, lorsqu'il y aura lieu, de descriptions et de figures;

2° Des recherches quantitatives, c'est-à-dire ayant trait aux variations de quantité absolue et aux variations de composition du Plankton suivant les différents lieux de pêche, les profondeurs, les conditions de saisons, de vent et de température, etc.

Les matériaux sont recueillis avec le concours de M. Liot, Patron mécanicien des bateaux du laboratoire.

Les pêches planktoniques de surface, les seules que nous ayons fait pratiquer jusqu'ici, ont été commencées par M. Liot, le 8 février 1907. Elles seront continuées jusqu'en février 1908, comprenant ainsi l'espace des quatre saisons. Elles sont faites dans un lieu constant, à des intervalles réguliers de 15 jours, de préférence le matin vers 9 heures et quel que soit l'état de la mer, à l'aide du bateau à pétrole du laboratoire et avec une vitesse qui ne dépasse pas un mille à l'heure.



Le point de la mer que nous avons choisi pour les pratiquer est distant d'un mille et demi du fort de la Hougue, lequel forme déjà une presqu'île avancée (Fort de la Hougue par l'église de Quettehou — Bouée de la Dent par le Rocher des Ânes). C'est à partir de ce point de départ que commence la pêche que l'on poursuit pendant une demi-heure en se dirigeant vers l'extrémité Nord du haut fond du banc de la Rade. On parcourt ainsi environ 1/2 mille sur des fonds de 12 à 16 mètres à mer basse (voir la figure). Le lieu de pêche est en outre choisi de telle sorte que les courants ordinaires y aient libre accès.

La pêche s'effectue à l'aide de deux filets :

1° Un filet rappelant ceux de Hensen, lequel est destiné à capturer les organismes d'une certaine taille ;

2° Un deuxième filet construit sur les indications de nos divers collaborateurs et les nôtres. Il est destiné à capturer les organismes plus petits. La toile dont il est confectionné est celle à laquelle on donne le nom de *shirting*. Il est cylindrique, quoique légèrement plus étroit à son ouverture qu'en son milieu. Sa longueur est de 4 mètres et son ouverture circulaire, limitée par un cercle rigide, a 0 m. 20 de diamètre. Son extrémité postérieure est fermée par une ligature. Lorsqu'on immerge ce filet, il existe une petite difficulté à l'empêcher de se gonfler d'air. On y parvient en l'immergeant dans l'eau bien enroulé et en le laissant se dérouler sous l'effet de la vitesse de l'embarcation.

Afin d'éviter les remous, les deux filets sont traînés parallèlement à une distance de 6 à 8 mètres du bateau.

Les pêches recueillies, après avoir été soigneusement décantées, sont fixées et conservées en partie dans l'alcool à 90°, en partie dans l'eau de mer formolée à 5 p. 100, en partie enfin dans les liquides conservateurs indiqués par nos collaborateurs. Il résulte de cette manière de faire que l'on a également bien fixés et conservés, d'une part, les Protozoaires et les Diatomées, auxquels le formol est souvent préjudiciable, d'autre part, les Cténophores et les Méduses, auxquels il convient parfaitement.

Des fractions de ces pêches sont ensuite réparties entre les différents collaborateurs avec, dans le flacon lui-même, une copie de la note indiquant les principales conditions dans lesquelles la pêche a été faite. La minute de cette note reste au laboratoire.

Voici, à titre d'indication, la teneur de la note concernant la pêche du 15 février 1907 :

PÊCHE DU 15 FÉVRIER 1907.

Hauteur barométrique : 768.

Température { *de l'air :* + 4° centigrades.
Température { *de l'eau de mer :* + 5° centigrades.

Temps : Froid, brumeux, sans pluie,

Vent : S. W.

Mer : Assez agitée.

Temps de la quinzaine : Très froid, avec gros vents N. et N. W. — Pluies.

Observations : Néant.

Nous espérons pouvoir réunir plus tard, dans un volume spécial sous le titre d'*Étude du Plankton de la Baie de la Hougue,* les notes et les mémoires épars de nos divers collaborateurs.

(Laboratoire maritime de Saint-Vaast-la-Hougue.)

Sur la présence à mer basse de Corymorpha nutans *Sars sur une plage de l'Ile* Tatihou,

par M. A.-Eug. Malard.

La famille des *Tubulariidæ,* telle qu'elle est délimitée par Hincks, comprend tous les Hydrantes avec deux verticilles de tentacules filiformes : un oral avec un proximal, et les gamozoïdes insérés entre ces deux séries de tentacules. Elle contient la plus grande partie des Hydraires marins à gastromérides solitaires, dont plusieurs sont gigantesques par rapport à l'ensemble du groupe. Le *Monocaulus imperator* atteint 2 m. 40 de long.

On y trouve des formes à Méduses atrophiées (Adelocodonic), les Tubulaires et les Monocaulus, et des formes à Méduses bien développées (Phanerocodonic).

Les Corymorphidées appartiennent à ce dernier type; bien que presque universellement répandues, elles sont partout particulièrement rares, et bien peu de naturalistes ont eu l'occasion de les observer vivantes.

Cela tient à deux causes : d'une part, jusqu'ici on a toujours trouvé ces animaux à une plus ou moins grande profondeur, mais toujours au-dessous de la limite des plus basses mers; de l'autre, la récolte par la drague en est difficile, car l'animal assez profondément ensablé se couche en outre contre le sol dans le sens du courant, ne laissant pour ainsi dire aucune prise au couteau qui passe sur lui sans l'atteindre.

Or il ne semble pas que ces Hydraires, bien que très localisés dans les lieux où ils habitent, y soient rares, car l'abondance extrême de leurs Méduses en essaim, de mai à août, semble tout au contraire prouver qu'ils doivent se trouver rassemblés en assez grande quantité dans les mêmes lieux.

A. Billard, dans son excellent travail sur les Hydroïdes de la baie de la Hougue, avait, ainsi qu'on l'a fait pour beaucoup d'autres lieux, signalé la *Corymorpha nutans* comme appartenant à la faune de la Baie de la Hougue par suite de la présence de sa Méduse (*Steenstrupia*).

C. Hartlaub, en mai 1902, avait également trouvé à Saint-Vaast l'*Hybocodon prolifer,* et moi-même, depuis, j'avais eu l'occasion d'observer plusieurs fois ces deux Méduses dans les pêches au filet fin, exécutées dans le Nord-Ouest de l'île Tatihou; mais, jusqu'ici, je n'avais eu l'occasion de ramener même un seul fragment des Hydraires dans les multiples dragages que j'ai effectués dans cette région.

Or, c'est l'Hydraire lui-même de la *Corymorpha nutans* Sars que j'ai eu la bonne fortune de rencontrer à basse mer, dans un endroit très localisé, au Nord-Ouest de Tatihou, où on le trouve à certains moments durant les mois d'avril à septembre, alors qu'il disparaît presque complètement dans l'intervalle des six mois d'hiver. Il y atteint généralement une taille de 6 centimètres environ.

C'est la première fois, à ma connaissance, que la *Corymorpha nutans* est trouvée sur nos côtes françaises, et, comme le montrent les indications qui précèdent, jamais encore cette espèce n'avait été signalée à une si faible profondeur.

Cette découverte est d'autant plus intéressante que la difficulté de se procurer les échantillons par la drague a laissé encore certains points obscurs dans l'histoire du développement de ce groupe d'Hydraires.

Alder signale chez l'*Halathractus nanus* deux sortes de corps reproducteurs : des Méduses libres d'une part, et de l'autre des lobes tuberculés, sortes d'*Actinula* qu'il pense devoir se développer et se détacher plus tard; c'est là, suivant Hincks, un cas unique parmi les Hydraires. Les gonomérides ou longues tiges ramifiées, dont les branches supportent les gamozoïdes chez la *Corymorpha,* semblent eux-mêmes, dans certains cas, se détacher et vivre d'une vie indépendante. En 1895, Browne a signalé ce fait, que l'*Hybocodon* produit de véritables *Actinula* qui ont sensiblement l'aspect de jeunes *Corymorpha;* aussi Maas, en 1905, incline-t-il à penser que l'*Hybocodon* serait en relation très étroite avec les Corymorphidées, tandis que, pour Cl. Hartlaub, l'Hydraire de l'*Hybocodon* serait une véritable Tubulaire et nullement une *Corymorpha.*

La possibilité de rencontrer un assez grand nombre de *Corymorpha* dans certaines marées à très basse mer dans notre station ne sera pas sans intéresser ceux qui s'occupent de ce groupe si curieux des Hydraires.

Collections recueillies au cours de la croisière de l'Île-de-France en Norvège et au Spitzberg (juillet 1906),

par M. H. Neuville.

I. Zoologie. — Crustacés et Acariens, par M. Sig Thor; Arachnides, par M. E. Simon; Coléoptères, par M. P. Lesne; Hyménoptères, par M. R. du Buysson; Hémiptères, par M. René Courteaux. — II. Botanique. — Phanérogames, par M. Danguy. — III. Géologie, par M. Ramond.

Ayant décidé, au cours de l'année dernière, de diriger vers le Spitzberg l'une de ses croisières habituelles, M. L. Olivier, le savant directeur de la

Revue générale des sciences, offrit au Muséum de l'en faire profiter en permettant à un naturaliste de l'établissement de s'embarquer à son bord et d'employer ce voyage à la réunion de collections.

M. Ed. Perrier voulut bien, à cette occasion, se souvenir que, possédant une certaine expérience des voyages, j'avais en outre déjà accompli des recherches dans les régions arctiques, sous les ordres de S. A. le prince de Monaco, et me trouvais ainsi spécialement préparé à mettre à profit l'offre généreuse de M. Olivier.

La durée du voyage fut très courte; le temps passé à l'escale se chiffrerait plutôt en heures qu'en journées. L'itinéraire étant d'autre part assez long, je ne pouvais penser à faire des recherches approfondies dans les régions traversées. Je me contentai donc de recueillir, pendant les arrêts, les matériaux paraissant les plus typiques de la faune, de la flore et de la constitution géologique, et d'occuper les loisirs assez longs de la traversée à des pêches pélagiques. Je me suis avantageusement servi, pour celles-ci, du filet fin étroit employé à bord de la *Princesse-Alice* par M. J. Richard⁽¹⁾, et qui permet, sans installation spéciale, de recueillir facilement du plankton dans les conditions habituelles de marche des paquebots. Cependant, plutôt que de mettre ce filet à la traîne, ainsi que cela se pratique à bord de la *Princesse-Alice,* j'ai préféré, en raison de l'abondance des détritus que laisse derrière lui un grand navire, établir sa ligne à l'extrémité d'une sorte de tangon improvisé, qui n'était autre qu'un mât d'embarcation, disposé *ad hoc* et installé de manière à tenir autant que possible le filet en dehors du rejet des escarbilleurs. Grâce à l'obligeance du commandant Nicolaï et de son second, M. Mandine, je pus me servir de cette installation pendant tout le cours du voyage. Je me suis également servi, pendant les escales, de l'appareil Biétrix, composé d'un filet en forme d'épuisette, fait d'une étamine grossière, et qui, lesté d'une part et portant d'autre part un flotteur, de telle sorte que son ouverture soit verticale, est fixé au navire par une longue ligne et abandonné à lui-même.

Les matériaux pélagiques ainsi recueillis, de même que ceux provenant de quelques *marées* faites au hasard des escales, m'ont surtout servi à des recherches techniques de conservation. Je rappellerai à ce sujet que l'agent de conservation le plus employé maintenant par les naturalistes : la formaldéhyde ou formol, doit être, dans les régions froides, l'objet de précautions particulières. La solution commerciale, surtout lorsqu'elle dépasse le titre habituel de 40 p. 100 pour se rapprocher du point de saturation en

---

(1) Pour la simple facilité de la construction, j'ai légèrement modifié la disposition de cet engin en remplaçant sa patte d'oie par une sorte de petit étrier à sole circulaire. Celui-ci étant pourvu d'un émerillon, et le porte-mousqueton de la ligne, auquel est attaché le filet, étant également monté à émerillon, la mobilité de l'appareil autour de son axe se trouvait particulièrement bien assurée.

aldéhyde (52 p. 100), et surtout aussi lorsqu'elle est alcaline, tend, sous l'influence du froid, à se prendre en masse par polymérisation⁽¹⁾. Il se forme ainsi un mélange solide de paraformaldéhyde et de trioxyméthylène qui se dépose au fond des flacons et peut, dans les cas les plus défavorables, aboutir à la transformatton totale de la solution en une masse ferme, gélatineuse, dont on ne peut se servir pour préparer les liqueurs conservatrices. Le froid n'est généralement pas assez intense, à l'intérieur d'un navire, pour que la polymérisation s'opère ainsi ; mais il est bon de pallier à la possibilité de cet accident, qui s'est parfois produit. Le moyen le plus simple consiste à étendre de son volume d'eau la solution commerciale de formaldéhyde, que l'on emploie ensuite à des titres répondant à ce nouvel état de dilution.

Je ne donnerai ici que la liste des échantillons zoologiques, botaniques et géologiques, recueillis à l'escale, en Norvège, aux Lofoten et au Spitzberg, déterminés par les collaborateurs de MM. les Professeurs Bouvier, St. Meunier et Lecomte, dans les laboratoires de qui sont déposées ces collections. Je ne dirai rien des Mammifères ni des nombreux Oiseaux rencontrés pendant ce voyage, en raison de leur extrême banalité. A cette époque de l'année, les bois des Rennes du Spitzberg sont recouverts de leur velours. Le pelage des quelques Renards que nous avons pu voir était d'un gris ardoisé relativement foncé; c'était un pelage de transition, plus sombre que je ne l'avais observé autrefois en août dans les mêmes régions; nous n'avons d'ailleurs vu qu'un petit nombre de sujets.

I. ZOOLOGIE.

Crustacés et Acariens.

DÉTERMINÉS PAR M. SIG. THOR.

Copépodes.

CALANUS FINMARCHICUS Gun. — En face de la pointe Advent (Ice fjord, Spitzberg), 19 juillet; île des Danois (Spitzberg septentrional), juillet.

Amphipodes.

GAMMARUS LOCUSTA L. — Île des Danois (Spitzberg septentrional), juillet; Lödingen (I. Lofoten), 14 juillet; Hœningsyoer (I. Lofoten), 14 juillet.

ORCHESTIA LITTOREA Mont. — Digermüllen (I. Lofoten), 14 juillet.

---

(1) H. NEUVILLE, Sur la Formaldéhyde. *Bull. Soc. Philom.* Paris, 1898-1899, p. 104.

Isopodes.

IAERA MARINA Fabr. — Digermüllen (I. Lofoten), 14 juillet.

Schizopodes.

MYSIS OCULATA Fabr. — Île des Danois (Spitzberg septentrional), juillet.

Acariens.

BDELLA LONGICORNIS L. — Skans Bay (Ice fiord), Spitzberg, 21 juillet.

MOLGUS LITTORALIS L. — Sassen Bay (Ice fiord), Spitzberg, juillet; Digermüllen (I. Lofoten), 14 juillet.

Arachnides.

DÉTERMINÉES PAR M. SIMON.

LEPHTHYPHANTES SOBRIA Thorell. — Pointe des Renards (Bell Sound), Spitzberg, 18 juillet; Skans Bay (Ice fiord), Spitzberg, 21 juillet.

HILAIRA GLACIALIS Thorell. — Pointe des Renards (Spitzberg), 18 juillet; un individu mâle.

La femelle seule était connue jusqu'ici. (Voir la note de M. Simon dans ce même Bulletin.)

CORYPHAEUS SPITSBERGENSIS Thorell. — Pointe des Renards (Spitzberg), 18 juillet; Skans Bay (Spitzberg), 21 juillet.

PARDOSA PULLATA Clerk. — Harstadt (I. Lofoten), 14 juillet; Digermüllen (I. Lofoten), 14 juillet.

PARDOSA LIGUARIA Clerk. — Lödingen (I. Lofoten), 14 juillet.

XYSTICUS CRISTATUS Clerk. — Lödingen (I. Lofoten), 14 juillet.

OLIGOLOPHUS ALPINUS Herbst. (Phalangide). — Digermüllen (I. Lofoten), 14 juillet; Lödingen (I. Lofoten), 14 juillet; Tromsödal (Norvège), 30 juillet; Hœningsvoer (I. Lofoten), 31 juillet.

SALTICUS SCENICUS Clerk. — Bergen (Norvège), juillet.

Coléoptères.

DÉTERMINÉS PAR M. P. LESNE.

Dytiscidae.

AGABUS SOLIERI Aubé. — Digermüllen (I. Lofoten), 14 juillet; Lödingen (I. Lofoten), 14 juillet.

AGABUS sp. — Lödingen (I. Lofoten), 14 juillet.

HYDROPORUS VITTULA Aubé? — Digermüllen (I. Lofoten), 14 juillet; Lödingen (I. Lofoten), 14 juillet.

HYDRAENA sp. — Lödingen (I. Lofoten), 14 juillet.

Staphylinidae.

Trois individus provenant de la Tromsödal (Norvège), 30 juillet.

Elateridae.

Athous sp. — Lödingen (I. Lofoten), 14 juillet.
Cryptohypnus sp. — Lödingen (I. Lofoten), 14 juillet.

Cantharidae.

Podabrus alpinus Payk. — Tromsödal (Norvège), 30 juillet.

Hyménoptères.

PAR M. R. DU BUYSSON.

Formicidae.

Formica rufa L. — Digermüllen (I. Lofoten), 14 juillet.
Formica fusca L. — Digermüllen (I. Lofoten), 14 juillet.
Myrmica sulcinodis Nyl. — Lödingen (I. Lofoten), 14 juillet.
Leptothorax acervorum F. — Tromsödal (Norvège), 30 juillet.

Ichneumonidae.

Pezomachus sp. — Digermüllen (I. Lofoten), 14 juillet.

Hémiptères.

PAR M. RENÉ COURTEAUX.

Gerris asper F. — Digermüllen (I. Lofoten), 14 juillet; plusieurs larves de *Gerris*, même localité.
Acanthocaris sp. — Lödingen (I. Lofoten), 14 juillet.
Cicadula Dahlboni Zelt. — Lödingen (I. Lofoten), 14 juillet.
Agallia limbata Kl. — Lödingen (I. Lofoten), 14 juillet.
Delphax lugubrina Bohr. — Lödingen (I. Lofoten), 14 juillet.

En outre de ces échantillons zoologiques déterminés, nous en signalerons un certain nombre encore à l'étude, parmi lesquels des Collemboles du groupe des Anuridés, des Ichneumonidés (Pimpliniens et Ichneumoniens), des Névroptères (Phryganidés et Perlidés) et enfin des Œstrides (?) provenant de la Tromsödal. Ces derniers sont très fréquents en certains points de la Norvège; dans la région de Tromsö par exemple, ils sont assez nombreux et leurs atteintes sont assez profondes, pour entraîner une certaine dépréciation des peaux de Rennes; les peaux de ces Cervidés provenant du Spitzberg ont beaucoup plus de valeur que celles du continent, car, en raison de l'absence d'Œstrides au Spitzberg, elles ne portent jamais les marques profondes et nombreuses qui altèrent sensiblement les peaux de Rennes de Norvège ⁽¹⁾.

II. BOTANIQUE.

Phanérogames.

DÉTERMINÉES PAR M. DANGUY.

Il faut distinguer dans cette liste deux flores. L'une formée de plantes saxicoles, plus ou moins xérophiles : c'est celle du Spitzberg; l'autre de terrains plus profonds, souvent tourbeux : celle des Lofoten.

Renonculacées.

RANUNCULUS ACRIS L. — Digermüllen (Lofoten), 14 juillet 1906.

RANUNCULUS NIVALIS L. — Cap Thordsen (Ice fiord), Spitzberg, 22 juillet 1906; en face de la pointe Advent (Ice fiord), Spitzberg, 19 juillet 1906.

Papavéracées.

PAPAVER NUDICAULE L. — Pointe des Renards (Bell Sound), Spitzberg, 18 juillet 1906; en face de la pointe Advent (Ice fiord), Spitzberg, 19 juillet 1906; Sassen bay (Ice fiord), Spitzberg, 21 juillet 1906; Cap Thordsen (Ice fiord), Spitzberg, 22 juillet 1906.

Crucifères.

COCHLEARIA ANGLICA L. — Baie de la Recherche (Bell Sound), Spitzberg, 18 juillet 1906.

DRABA ALPINA L. — Pointe des Renards (Bell Sound), Spitzberg, 18 juillet;

⁽¹⁾ La liste des Diptères déterminés, qui m'est communiquée au dernier moment, comprend :

Sciara sp., Sassen Bay (Ice Fiord, Spitzberg), 22 juillet; *Chironomus* sp., Pointe des Renards (Bell Sound, Spitzberg), 18 juillet; *Limnobia* sp., Harstadt (Lofoten), 14 juillet; *Haematopota pluvialis* L., Tromsödal (Norvège), 30 juillet; *Leptis scolopacea* F., même loc.; *Rhamphomya* sp., Tromsö (Norvège), 15 juillet; *Hilara pilosa* Zett., même loc.; *Limosina* sp., Digermüllen (Lofoten), 14 juillet; *Anthomya radicum* L., Tromsödal (Norvège), 30 juillet; *Aricia variabilis* Fall., même loc.; *Pollenia groenlandica* Zett., Tromsö (Norvège), 30 juillet; *Trichopareia seria* Meig., Digermüllen (Lofoten), 14 juillet. (Déterminations de M. le Dʳ J. VILLENEUVE.)

Baie de la Recherche (Bell Sound), Spitzberg, 18 juillet; en face de la pointe Advent (Ice fiord). Spitzberg, 19 juillet; Sassen bay (Ice fiord), 20 juillet 1906; Cap Thordsen (Ice fiord), 21 juillet 1906.

Draba arctica Vahl. — En face de la pointe Advent (Ice fiord), Spitzberg, 19 juillet.

Draba fladnizensis Wulf. — Cap Thordsen (Ice fiord), Spitzberg, 21 juillet 1906.

Caryophyllées.

Lychnis apetala L. — Sassen bay (Ice fiord), Spitzberg, 20 juillet 1906.

Arastium alpinum L. — En face de la pointe Advent (Ice fiord), Spitzberg, 19 juillet 1906; Cap Thordsen (Ice fiord), Spitzberg, 21 juillet 1906.

Arenaria verna L. (*Alsine rubella* Wahlbg). — En face de la pointe Advent (Ice fiord), 19 juillet.

Arenaria scandinavica Sprgl. (*Arenaria biflora* Wahlbg.) — En face de la pointe Advent (Ice fiord), 10 juillet.

Droséracées.

Drosera longifolia L. — Lödingen (Lofoten), 14 juillet 1906.

Géraniacées.

Geranium sylvaticum L. — Digermüllen (Lofoten), 14 juillet 1906.

Légumineuses.

Trifolium pratense L. — Lödingen (Lofoten), 14 juillet 1906.

Lotus corniculatus L. — Digermüllen (Lofoten), 14 juillet 1906; Digermüllen (Lofoten) [tourbières], 14 juillet 1906.

Rosacées.

Rubus Chamaemorus L. — Digermüllen (Lofoten), 14 juillet; Lödingen (Lofoten), 14 juillet 1906.

Potentilla pulchella R. Br. — Sassen bay (Ice fiord), Spitzberg, 20 juillet 1906.

Geum rivale L. — Lödingen (Lofoten), 14 juillet 1906.

Dryas octopetala L. — En face de la pointe Advent (Ice fiord), Spitzberg, 19 juillet 1906; Sassen bay (Ice fiord), Spitzberg, 21 juillet 1906.

Alchemilla alpina L. — Digermüllen (Lofoten), 14 juillet 1906.

Saxifragées.

Saxifraga cernua L. — En face de la pointe Advent (Ice fiord), 19 juillet 1906; Cap Thordsen (Ice fiord), Spitzberg, 21 juillet 1906.

Saxifraga rivularis L. — Cap Thordsen (Ice fiord), Spitzberg, 21 juillet 1906.

Saxifraga flagellaris R. Br. — Pointe des Renards (Bell Sound), Spitzberg, 18 juillet 1906; en face de la pointe Advent (Ice fiord), Spitzberg, 19 juillet 1906.

Saxifraga hirculus L. — Cap Thordsen (Ice fiord), Spitzberg, 21 juillet 1906.

Saxifraga nivalis L. — Cap Thordsen (Ice fiord), Spitzberg, 21 juillet 1906.

Saxifraga hieracifolia W. K. — Cap Thordsen (Ice fiord), Spitzberg, 21 juillet 1906.

Saxifraga decipiens Ehrh. (S. groenlandica L.). — En face de la pointe Advent (Ice fiord), Spitzberg, 19 juillet 1906; Cap Thordsen (Ice fiord), Spitzberg, 21 juillet 1906.

Saxifraga decipiens Ehrh. — Var. *caespitosa forma uniflora* (*S. caespitosa* Wahlbg *groenlandica*). — Cap Thordsen (Ice fiord), Spitzberg, 21 juillet 1906.

Saxifraga oppositifolia L. — Baie de la Recherche (Bell Sound), Spitzberg, 18 juillet 1906; Pointe des Renards (Bell Sound), Spitzberg, 18 juillet 1906), Sassen Bay (Ice fiord), Spitzberg, 20 juillet 1906.

Ombellifères.

Carum Carvi L. — Hardstadt (Lofoten), 14 juillet 1906.

Cornacées.

Cornus suecica L. — Digermüllen (Lofoten), 14 juillet 1906.

Composées.

Apargia antumnalis Willd, var. *asperior* Wahlbg. — Digermüllen (Lofoten), 14 juillet 1906.

Antennaria dioïca Gärtn. — Spitzberg (juillet).

Tricacées.

Arctostaphyllos alpina Spr. (*Arbutus alpina* L.). — Lödingen (Lofoten), 14 juillet 1906.

Vaccinium vitis-idaca L. — Digermüllen (Lofoten), 14 juillet 1906.

Vaccinium uliginosum L. — Digermüllen (Lofoten), 14 juillet 1906.

Primulacées.

Trientalis europaea L. — Lödingen (Lofoten), 14 juillet 1906; Digermüllen (Lofoten), 14 juillet 1906.

Polémoniacées.

Polemonium pulchellum Bge. — Advent Bay (Ice fiord), Spitzberg, 19 juillet 1906.

Boraginées.

Mertensia maritima G. Don. — Advent Bay, en face de la pointe Advent (Ice fiord), Spitzberg, 19 juillet 1906.

Scrophularinées.

Veronica serpyllifolia L. — Digermüllen (Lofoten), 14 juillet 1906.

Melampyrum pratense L. — Lödingen (Lofoten), 14 juillet 1906; Digermüllen (Lofoten), 14 juillet 1906.

Pedicularis hirsuta L. — En face de la pointe Advent (Ice fiord), Spitzberg, 19 juillet 1906; Sassen bay (Ice fiord), Spitzberg, 21 juillet 1906.

Lentibulariées.

Pinguicula vulgaris L. — Digermüllen (Lofoten) [tourbières], 14 juillet 1906; Lödingen (Lofoten), 14 juillet 1906.

Labiées.

Galeopsis tetrahit L. — Lödingen (Lofoten), 14 juillet 1906.

Polygonées.

Polygonum viviparum L. — Digermüllen (Lofoten), 14 juillet 1906.

Oxyria digyna Hill. — Pointe des Renards (Bell Sound), Spitzberg, 18 juillet 1906; en face de la pointe Advent (Ice fiord), 19 juillet 1906.

Empétracées.

Empetrum nigrum L. — Lödingen (Lofoten) [petits buissons], 14 juillet 1906.

Bétulacées.

Betula nana L. — Lödingen (Lofoten), 14 juillet 1906.

Salicinées.

Salix polaris Wahlbg. — Pointe des Renards (Bell Sound), Spitzberg, 18 juillet 1906; en face de la pointe Advent (Ice fiord), Spitzberg, 19 juillet 1906.

Orchidées.

Satyrium viride L. (*Orchis viridis* Swartz). — Lödingen (Lofoten), 14 juillet 1906.

Orchis maculata L. (*Orchis lapponica* Lorest). — Lödingen (Lofoten), 14 juillet 1906.

Typhacées.

Sparganium natans L. β *minimum* Bauh. — Heningsvoer (Lofoten), 31 juillet 1906.

Graminées.

Phleum alpinum L. — Digermüllen (Lofoten), 14 juillet 1906.
Aira caespitosa L., var. *violacea.* — Harstadt (Lofoten), 14 juillet 1906.
Poa trivialis. — Harstadt (Lofoten), 14 juillet 1906.
Poa alpina L. var. *vivipara.* — Cap Thordsen (Ice fiord), Spitzberg, 21 juillet 1906.
Poa annua L. — Lödingen (Lofoten), 14 juillet 1906.

III. GÉOLOGIE.

Déterminations de M. Ramond.

Spitzberg.

1. Gneiss. — Île des Danois.
2. Gneiss. — Île des Danois.
3. Granit rose. — Île des Danois.
4. Granit rose. — Île des Danois.
5. Pegmatite. — Île des Danois.
6. Quartz de filon avec sidérose altérée. — Fond de la baie de la Recherche (Bell-Sound).
7. Quartz de filon avec sidérose altérée. — Fond de la baie de la Recherche (Bell-Sound).
8. Grès quartzeux avec veine de quartz. — Fond de la baie de la Recherche (Bell-Sound).
9. Quartz grenu et schiste. — Fond de la baie de la Recherche (Bell-Sound).
10. Quartz blanc compact. — Fond de la baie de la Recherche (Bell-Sound).
11. Calcaire compact grisâtre. — Fond de la baie de la Recherche (Bell-Sound).
12. Lignite avec résine fossile. — Fond de la baie de la Recherche (Bell-Sound).
13. Limonite. — Entrée du Bell-Sound, côte Sud près de la pointe des Renards.
14. Argile ocreuse. — Entrée du Bell-Sound, côte Sud.
15. Argile durcie avec pyrite. — Skans Bay (Ice fiord).
16. Calcaire corrodé grisâtre. — Pied du Mont-Temple (Ice fiord).

17. Calcaire compact avec bivalves. — Cap Thordsen (Ice fiord).
18. Argile durcie avec pyrite. — Cap Thordsen (Ice fiord).
19. Gneiss rose. — Cap Thordsen (Ice fiord).
20. Gneiss. — Cap Thordsen (Ice fiord).
21. Gneiss avec filon de pegmatite. — Cap Thordsen (Ice fiord).
22. Grès quartzeux. — Roche encaissante du filon de houille exploité en face de la pointe Advent, dans l'Advent Bay (Ice fiord)⁽¹⁾.
23. Lignite (jayet). — Couche superficielle de ce filon.
24. Houille. — Exploitée en face de la pointe Advent.
25. Anthracite. — Même exploitation.

Norvège et îles Lofoten.

26. Gneiss rose à grains fins. — Lödingen.
27. Gneiss à gros grains. — Lödingen.
28. Pegmatite altérée. — Lödingen.
29. Dolomie bleuâtre. — Harstadt.
30. Chloritoschiste. — Harstadt.
31. Amphibolite. — Harstadt.
32. Gneiss à gros grains. — Harstadt.
33. Leptynite avec amphibole et chloritoschiste. — Harstadt.
34. Gneiss leptynoïde. — Harstadt.
35. Leptynite. — Harstadt.
36. Gneiss avec petits cristaux de pyrite. — Hœningsvoer.
37. Gneiss. — Hœningsvoer.
38. Gneiss. — Hœningsvoer.
39. Pegmatite rose. — Hœningsvoer.
40. Schiste chloriteux. — Hœningsvoer.
41. Gneiss à grains fins. — Digermüllen.
42. Syénite altérée. — Digermüllen.
43. Syénite. — Digermüllen kollen.
44. Gneiss. — Digermüllen.
45. Éclogite. — Digermüllen.
46. Quartz compact. — Digermüllen.
47. Gneiss rose. — Digermüllen.
48. Gneiss leptynoide. — Digermüllen.
49. Calcaire cristallin bleuâtre. — Tromsö.
50. Micaschiste avec grenats. — Tromsö.
51. Leptynite avec grenats. — Tromsödal.

---

(1) Deux exploitations de charbon fonctionnaient à ce moment dans l'Ice fjord, l'une à la pointe Advent même, l'autre en face. Elles existent d'ailleurs encore et ravitaillent les baleiniers qui, depuis quelque temps, chassent très activement dans les parages du Spitsberg. Y reverra-t-on un nouveau Smeerenburg?

52. Leptynite avec amphibole. — Tromsödal.
53. Leptynite avec amphibole. — Tromsödal.
54. Leptynite avec amphibole (au contact avec quartz compact). — Tromsödal.
55. Amphibole. — Tromsödal.
56. Éclogite. — Tromsödal.

Les Chats sans queue en Touraine.

Lettre de M. E.-C. Saint-Blancard.

«Monsieur le Directeur,

«Je prends la liberté de vous écrire relativement à un article qui a paru dans le *Bulletin du Muséum d'histoire naturelle,* n° 2, 1906, relatif aux Chats sans queue[1]. Je n'ai pas le plaisir de connaître son auteur, mais voulais lui signaler qu'il en existe des groupes assez nombreux dans la varenne qui s'étend en bordure de la Loire entre Amboise et Vouvray.

«J'en ai moi-même plusieurs exemplaires et, dans les portées que me donnent mes Chattes, il y a toujours majorité d'animaux présentant ce caractère. Il est pourtant rare que les mâles soient, chez moi, privés de cet appendice, sans doute parce que les Chats du voisinage ne présentent pas ce caractère.

«Malgré donc les mésalliances, ce caractère se perpétue. Ce sont des animaux, petits souvent, fort beaux comme robes, d'une intelligence très vive et qui, plus que leurs congénères ornés de queues, paraissent s'attacher à la personne et non pas seulement à la maison. Ils sont aussi très affectueux et reconnaissent ceux qui les ont élevés après même un long temps d'absence.

«Nous avions emporté d'ici une Chatte tigrée, âgée d'environ un an et demi, et nous la portâmes dans une propriété sise à Sèvres, 69, rue Ville-d'Avray, où demeure l'été M^me^ Payen, ma belle-mère (tante de M. Léon Diguet du Muséum, explorateur au Mexique). Non seulement la Chatte s'est attachée à sa nouvelle maîtresse, mais quand nous allons à Sèvres, elle ne sait quelles caresses nous faire. Ces Chats, d'ailleurs, aiment suivre leurs maîtres à la manière des Chiens.

«Cette Chatte isolée, et seule de sa race, au milieu des Chats ordinaires du pays, produit des Chats sans queue dans ses portées.

«Pour ceux qui dans ce coin de Touraine se perpétuent et forment des familles, ils sont très nombreux, mais je ne connais pas d'autre localité par ici où ils soient aussi groupés qu'à Noizay et dans la varenne de ce pays.

---

[1] D^r^ Gustave Loisel, Les Chats anoures de l'île de Man. *Bull. du Mus.*, 1906, n° 2, p. 185-192.

«Semblables aux Chats de l'île de Man, je me suis souvent demandé s'ils ne provenaient pas de cette île. Le pays a eu des garnisons anglaises et les troupes d'Angleterre, même à la guerre, aiment emporter des animaux, familiers du régiment. Ne serait-ce donc pas à l'époque de l'occupation anglaise qu'il faudrait fait remonter la présence de ces Chats de l'île de Man dans notre pays et notre varenne?

«Si notre correspondant en désirait des exemplaires pour le Muséum ou lui-même, je serais heureux de lui en offrir (1).»

Les grandes régions naturelles de la colonie du Dahomey et dépendances (2),

par M. H. Hubert.

M. le Directeur du Muséum m'ayant fait l'honneur de me demander de faire pour la première réunion des Naturalistes de cette année scolaire une conférence relative au Dahomey, je me bornerai à indiquer ici les idées générales exposées dans cette communication.

Je me suis proposé d'analyser les caractères principaux des pays que j'ai traversés — compris sur plus de 7 degrés de latitude — et de montrer que ces caractères venaient apporter une démonstration des théories géographiques modernes, c'est-à-dire qu'ils ne sont bien que la résultante de deux systèmes de facteurs différents : la constitution géologique d'une part, l'action des agents extérieurs d'autre part.

Les *formations géologiques* comprennent trois séries distinctes (3). La première comporte des schistes cristallins (traversés de massifs et pointement éruptifs) et des quartzites, affectés les uns et les autres de plissements identiques (N.S. dans la partie méridionale, N.N.E.–S.S.W. au Nord du 10ᵉ parallèle).

Les *schistes cristallins* affleurent d'une façon presque exclusive depuis le

---

(1) L'offre a été acceptée.

(2) Il s'agit ici de la Colonie telle qu'elle était avant le décret du 2 mars 1907, c'est-à-dire y compris les cercles du Gourma et de Say, rattachés aujourd'hui au Haut-Sénégal et Niger.

(3) H. Hubert, *Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences*, CXLV, 1907, p. 692-695.

7ᵉ parallèle jusque dans la région de Kandi, au Nord de laquelle ils sont souvent masqués par les formations postérieures. Les *quartzites* s'étendent sur une large bande qui traverse le Togo, après avoir sans doute pris naissance au nord d'Accra (Gold Coast). La longueur de cette bande, qui se prolonge obliquement au delà du Niger, dépasserait ainsi 800 kilomètres, dont près de 400 en territoire français.

La seconde série géologique est représentée par des grès continentaux reposant en discordance sur les schistes cristallins : *grès siliceux* au Gourma, *grès argileux* — et plus récents — de part et d'autre du Niger, depuis Kandi jusqu'à Sansan-Haoussa.

Enfin les formations de la troisième série sont des *dépôts crétacés ou plus récents* localisés dans la partie méridionale de la colonie, où ils occupent une bande côtière de 50 à 100 kilomètres de large.

Les *facteurs naturels* susceptibles de modifier l'allure de ces formations sont principalement les eaux (eaux atmosphériques, eaux courantes, mer).

Les pluies sont localisées dans une partie de l'année (mars-novembre), et chacune d'elles comporte un important volume d'eau ; d'où ruissellement intense, exagéré encore par l'imperméabilité du sol. Aussi les cours d'eau ont-ils un régime torrentiel marqué. Il en résulte que les eaux de surface (soit sauvages, soit canalisées) ont une force érosive remarquable dans tout le pays.

L'action marine, au contraire, est très localisée.

L'*hydrographie* présente des caractères particuliers. L'orientation des grands cours d'eau est toujours identique à celle des plissements. D'autre part, comme il n'y a pas — ou très peu — de sources, les lignes de partage sont déterminées par le ruissellement, c'est-à-dire qu'elles sont normales à la direction des cours d'eau et des plissements. La première, située entre le bassin du Niger et celui de l'Ouémé, se trouve à la hauteur du 10ᵉ parallèle; la seconde, entre le bassin du Niger et celui de la Volta, à la hauteur du 12ᵉ parallèle.

Une seule artère échappe à ces règles : c'est le Niger lui-même, dont l'orientation, dans la plus grande partie de la branche descendante, est constamment normale à celle des plissements. Mais alors l'influence de ceux-ci se traduit par l'existence d'accidents nombreux (coudes, déviations, rapides, etc.) venant entraver le cours du fleuve.

L'action superficielle des principaux agents naturels varie suivant les diverses formations géologiques. Il en résulte dans chaque cas un modelé typique. On peut ainsi diviser les territoires parcourus en cinq grandes régions naturelles, dont je décrirai brièvement les caractères.

a. LA RÉGION CÔTIÈRE.

C'est la région des formations sédimentaires récentes. Elle est recouverte dans sa plus grande partie par un dépôt détritique argilo-sablonneux (*terre de barre*) analogue au lœss, nivelé par le ruissellement avec une grande régularité. A l'Est et à l'Ouest, s'isolent en saillie deux plateaux couronnés de grès ferrugineux récents. Au Nord, au contraire, s'étale une large bande marécageuse, d'altitude très faible, traversant toute la colonie, de l'Est à l'Ouest, et caractérisée par la présence, dans toute son étendue, d'une assise de calcaire fossilifère dont les coquilles sont malheureusement indéterminables; cette assise doit être rapportée soit au crétacé, soit — plus probablement — à l'éocène.

Ainsi les variations de la topographie des diverses parties de cette région sont en relation étroite avec les variations de la constitution géologique. Elles sont évidemment dues à la façon différente suivant laquelle l'action des eaux superficielles s'y manifeste.

En outre, l'action marine a déterminé la formation d'un cordon littoral, isolant un important système lagunaire. Celui-ci comprend surtout de larges artères parallèles à la côte et des lacs très étendus, lesquels représentent d'anciens golfes marins en partie comblés par les alluvions fluviales ⁽¹⁾.

b. LA RÉGION DES SCHISTES CRISTALLINS.

La région des schistes cristallins est une pénéplaine aux ondulations à peine appréciables, sur laquelle sont disséminés de petits massifs et plus souvent des chapelets de dômes isolés, disposés toujours suivant le sens des plissements. Or l'action érosive des eaux superficielles permet seule d'expliquer un modelé aussi caractéristique. Elle est rendue plus évidente encore par la dénudation de la surface et la régularité surprenante du profil des dômes.

c. LA RÉGION DES QUARTZITES.

La région des schistes cristallins est limitée au Nord par le massif de l'Atacora et la vallée du Niger, qui se croisent à la manière des branches d'un X.

L'Atacora correspond rigoureusement à la bande des quartzites. En territoire français, il a de 5 à 80 kilomètres de large. Pris en bloc, c'est un plateau limité de part et d'autre par une muraille verticale. Mais il est affecté

⁽¹⁾ C'est de l'un de ces lacs, le lac Ahé, que provient *Penæus brasiliensis* Lat., espèce de Crevette non encore signalée au Dahomey, qui fait l'objet d'un commerce local très important. La détermination de cette espèce m'a été obligeamment donnée par M. le Professeur Bouvier.

par des accidents tectoniques nombreux, les uns parallèles à la direction générale (d'où la formation de chaînons discontinus, surtout sur les bords du massif), les autres perpendiculaires (d'où la formation de cluses). De sorte que l'ensemble rappelle, avec des roches bien différentes, l'aspect caractéristique du Jura, dont il possède, sur une coupe, le profil en réduction (les hauteurs de l'Atacora français n'atteignant pas 800 mètres d'altitude).

La rencontre de l'Atacora et de la vallée du Niger se fait dans la région dite du W. Le fleuve s'y trouve plusieurs fois rejeté par les chaînons qu'il ne peut traverser qu'à la faveur de cluses escarpées; il décrit ainsi une série de coudes brusques qui reproduisent en plan le dessin d'un W.

Ici encore, le modelé particulier de l'Atacora est dû en grande partie à la nature des roches qu'on y rencontre, très résistantes aux agents atmosphériques.

d. La vallée du Niger.

Dans la partie visitée — et la région du W exceptée — le fleuve s'est creusé un lit dans le revêtement gréseux qui, même sur sa rive droite, couvre une assez vaste superficie, puisqu'il s'étend, au Sud, jusque dans la région de Kandi. Le fleuve a souvent atteint le sous-bassement de roches cristallines dont les plissements normaux, à son cours, ont déterminé la formation de rapides.

La caractéristique des plateaux de la vallée du Niger est leur aspect tabulaire, mais à talus régulièrement incliné, ce qu'explique la nature de leur ciment argileux.

e. Le Gourma.

Le Gourma est une région bien individualisée au Nord de l'Atacora, marquée également par la présence de grès surmontant des schistes cristallins et des roches éruptives. Mais les grès, nettement différents de ceux de la vallée du Niger, forment un plateau aux parois abruptes et découpées d'une façon très pittoresque.

Quant aux schistes cristallins et aux roches éruptives, ils constituent encore une pénéplaine, mais celle-ci, remarquablement nivelée et basse, est recouverte en grande partie d'alluvions argileuses sur lesquelles les rivières, débordant en saison des pluies, donnent naissance à de vastes marécages.

Les différences relatives au modelé de ces cinq régions ne sont pas les seules. On en constate de nouvelles lorsqu'on s'adresse au *domaine botanique*. Comme presque toutes les espèces végétales sont sauvages, il est clair qu'elles se développeront d'autant mieux que les conditions de milieu (sol, climat) leur seront plus favorables. C'est ainsi qu'aux variations de configuration viendront s'ajouter les variations de la végétation, et celles-ci auront souvent pour effet d'exagérer les différences d'aspect de chaque région.

Au premier abord, il semble que les *espèces animales* échappent à l'influence des facteurs signalés précédemment. Il y a cependant un certain nombre de ces espèces qui, ayant besoin de conditions physiques spéciales, sont bien plus abondantes dans une région que dans une autre.

Enfin les *hommes* qui, dans ces pays, se trouvent avoir à assurer leur existence par des moyens primitifs et à lutter en faisant directement usage des éléments que la nature met à leur portée, se sont groupés, souvent à leur insu, suivant des règles à peu près constantes : chaque race, suivant ses aptitudes, son tempéramment, son évolution, s'installant dans une région plus propice à son développement et tirant un parti considérable des accidents naturels.

Je me borne à indiquer ici ces sujets, afin de montrer l'enchaînement des questions scientifiques lorsqu'elles ont trait à un même pays.

En résumé, on voit que non seulement la constitution géologique et l'action des agents extérieurs donnent bien aux diverses régions du Dahomey leurs caractères propres, leur individualité, mais encore, le «milieu» ainsi créé a une influence directe sur l'évolution et la répartition d'un grand nombre d'espèces organisées, et mêmes des races humaines. C'est pourquoi je pense que les voyageurs, avant d'aborder des sujets spéciaux, doivent toujours s'attacher à la connaissance du «milieu» dans lequel ils poursuivent leurs recherches. Leurs intéressantes descriptions y gagneront encore, s'il est possible, en harmonie et en clarté.

Puisqu'il m'est donné de parler de la mission scientifique dont j'ai été chargé, je suis heureux de pouvoir en profiter pour exprimer ma respectueuse reconnaissance envers M. le Gouverneur Liotard et envers M. le Professeur A. Lacroix pour la sollicitude inlassable avec laquelle ils n'ont cessé de me prodiguer leurs conseils et d'encourager mes efforts.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CE VOLUME.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES AUTEURS ET DES PERSONNES CITÉS.

Pages.

Achalme (Dr P.) et Phisalix (Mme Marie). Note relative à une épizootie ayant sévi sur les Antilopes Nylgaut du Jardin des Plantes........ 296

— Note sur une épidémie d'origine alimentaire ayant sévi sur les Carnivores du Jardin des Plantes qui est due à un bacille anaérobie.... 465

Alluaud (Ch.). Collections recueillies dans l'Afrique orientale anglaise. (Liste et description des espèces nouvelles de Coléoptères Coccinellides, par M. le Dr Sicard)................................ 250

— (Description d'un Coléoptère Anthicide du genre Notoxus, par M. M. Pic). 254

André (Ernest). Collections recueillies par M. le baron Maurice de Rothschild dans l'Afrique orientale anglaise. Insectes Hyménoptères : Mutillides.. 326

Anthony (Dr R.). Présentation et don à la Bibliothèque du Muséum de son mémoire intitulé : *Études et recherches sur les Édentés tardigrades et gravigrades*, et d'une note intitulée : *Les affinités des Bradypodidae* (Paresseux) *et en particulier de l'*Hemibradydus Mareyi *Anth. avec les* Hapalopsidae *du Santa-Cruzien de l'Amérique du Sud*.......... 195

— De son mémoire intitulé : *Une adaptation du thorax des vieillards aux fonctions respiratoires*.................................... 384

— Un cas de siphon supplémentaire chez une *Lutraria elliptica* Lmck... 424

— La piscifacture du Turbot au Laboratoire maritime du Muséum (Saint-Vaast-la-Hougue). [Fig.]................................ 557

— (En collaboration avec M. Edmond Perrier.) Organisation d'une étude générale du Plankton de la Baie de la Hougue. (Fig.)........... 559

Auzat (Dr) et Surcouf (Jacques). Note sur le *Gelechia ocellatella* Boyd (Lépidoptères).. 141

Baer (G.-A.). La Faune de l'État de Goyaz (Brésil). Notes de voyage.... 288

— Représentant de la Société entomologique de France à l'Inauguration de la statue de Bernardin de Saint-Pierre.................. 482

Bayet, Directeur de l'Enseignement supérieur. Délégation de M. le Ministre de l'Instruction publique pour le représenter à l'Inauguration de l'Exposition des collections rapportées de la République de l'Équateur par le Dr Rivet, médecin de la Mission géodésique française . . 230

Bayet. Délégation de M. le Ministre de l'Instruction publique pour le représenter à l'Inauguration de la statue élevée à Bernardin de Saint-Pierre (Legs Potron) 482

Becquerel (Jean), Ingénieur des Ponts et Chaussées, Assistant au Muséum. Recherches sur les phénomènes magnéto-optiques dans les cristaux (1re note) 362

— (2e note) 469

Bernardin de Saint-Pierre. Inauguration de sa statue donnée au Muséum par feu Eugène Potron 482

Billard (Armand). Hydroïdes récoltés par M. Ch. Gravier à l'île de San Thomé 274

Blaringhem (L.), Attaché au Laboratoire de culture du Muséum. Espèces et variétés nouvelles de Maïs obtenues après mutilation et distribuées par le Muséum 83

Bois (D.), Assistant au Muséum. Un nouveau Crinum du Mozambique . . . 444

Bonnet (D'Ed.), Assistant au Muséum. Note sur l'herbier de Desvaux 276

Boucher de Crèvecoeur et **Lennel de la Farelle.** Communication d'une lettre de Lamarck à M. Boucher de Perthes 302

Bourgeois (Jules). Collections recueillies par M. Maurice de Rothschild dans l'Afrique orientale anglaise. Diagnose d'un Coléoptère du genre Lycus 246

Bourgeois (Léon), Assistant au Muséum, Répétiteur à l'Ecole polytechnique. Présentation et don à la Bibliothèque du Muséum de la notice intitulée : *Sur quelques instruments d'optique d'un usage courant dans les laboratoires* 234

Bourgeois (Lieutenant-colonel Robert), Chef de la Mission géodésique chargée de mesurer l'axe du méridien de Quito. Exposition de collections rapportées de la République de l'Équateur . . . . . 1, 193 et 230

Boutan, chef de la Mission scientifique permanente de l'Indo-Chine. Oiseaux envoyés en 1906 du Tonkin et de l'Annam (Catalogue dressé par M. A. Menegaux) 6

— Poissons recueillis dans la baie d'Along au Tonkin (103 espèces). Liste et description des espèces nouvelles par M. le Dr Jacques Pellegrin. 499

Bouvier (E.-L.), Professeur de Zoologie au Muséum (Animaux articulés). Crustacés décapodes nouveaux recueillis à Payta (Pérou) [fig. 1 à 3], par M. le Dr Rivet 113

— Instructions pour la récolte, la conservation et l'envoi des Animaux articulés (Insectes, Mille-Pattes, Arachnides, Crustacés) destinés au Muséum d'Histoire naturelle de Paris 382

— Délégation pour représenter le Ministre, l'Académie des sciences et le Muséum à l'inauguration du monument élevé à Brive à la mémoire de Latreille 482

— Sur le Commensalisme d'un Crabe portunien, le *Lissocarcinus orbicularis* Dana 503

— Catalogue des Onychophores des collections du Muséum d'histoire naturelle de Paris 518

Buchet (Gaston). Annonce d'envoi de collections d'histoire naturelle provenant du Maroc.......... 98

Buffon. Désignation de M. Jean Carlus, sculpteur, pour exécuter la fonte de la statue de ce naturaliste.......... 97

Burr (Malcolm). Catalogue des Forficulides des collections du Muséum (1^{re} partie).......... 508

Buysson (R. du), Préparateur au Muséum. Insectes Hyménoptères de la croisière de l'*Île-de-France* en Norvège et au Spitzberg.......... 568

Caille, Chef de l'École de Botanique. Envoi de quatre caisses de collections botaniques provenant de la Guinée française.......... 304

Calman (W.-T.). British Museum (Natural History). Sur quelques Cumacés des Côtes-de-France. (Fig. 1 à 8.).......... 116

Carlus (Jean). Désignation par le Ministre de l'instruction publique de ce sculpteur pour exécuter la fonte de la statue de Buffon.......... 97

Cayla (Victor). Nomination de Boursier du Muséum.......... 488

Charcot (D^{r} Jean). Spongiaires recueillies dans l'Antarctique (Description d'espèces nouvelles de Pœciloscférides par M. E. Topsent).......... 69

— Alcyonnaires recueillis par l'expédition Charcot. [Liste et description des espèces par M. Louis Roule.].......... 437

— Liste et description d'espèces nouvelles d'Éponges calcaires par M. E. Topsent.......... 539

Chevalier (A.), Docteur ès sciences, chef de la Mission Chari-Lac-Tchad. Siluridé nouveau rapporté du Fouta-Djalon (Description par M. le D^{r} Jacques Pellegrin).......... 23

— Nomination de Sous-Directeur du Laboratoire des Hautes-Études de botanique.......... 97

— Envoi de dix caisses de collections diverses provenant de la Guinée française.......... 229

— Lettre adressée de Zaranou (Côte-d'Ivoire).......... 233

— Envoi de sept nouvelles caisses de collections diverses provenant de la Côte-d'Ivoire.......... 304

— Lettre adressée de Sassandra (Côte-d'Ivoire).......... 379

Chevreux (Ed.). Diagnoses d'Amphipodes nouveaux recueillis dans les Possessions françaises de l'Océanie par M. L. Seurat, Directeur du Laboratoire de recherches biologiques de Rikitea.......... 412

Chudeau (R.). Mollusques recueillis au cours de son voyage à travers le Sahara et le Soudan. (Description des espèces nouvelles par M. Louis Germain.).......... 269

Clément (A.-L.). Présentation et don pour la bibliothèque du Muséum de l'ouvrage intitulé : *L'Apiculture moderne*, 7^{e} éd.......... 234

Colcanap (Capitaine). Commandant du Cercle de Mahafaly (Madagascar). Envoi d'une collection de fossiles. (Étude par M. Armand Thévenin.).......... 178

Cornu (Feu Maxime), Professeur de culture au Muséum. Introduction de plantes à Madagascar. Lettre de M. Fauchère, Sous-Inspecteur de l'Agriculture.......... 381

Coquidé. Nomination de Boursier du Muséum.......... 488

Costantin (J.), professeur de Botanique au Muséum (culture). Le rôle du Muséum à Madagascar. (Lettre adressée à M. Bois par M. Fauchère, Sous-Inspecteur de l'Agriculture à Madagascar.... 381

Costantin (G.) et Gallaud (E.-L.). Les *Pentopetia* malgaches de l'Herbier du Muséum et la variation dans un genre exotique.... 439

Cottes (Capitaine). Poissons du Sud-Cameroun. (Liste dressée par M. le Dr J. Pellegrin.).... 319

Courteaux (René). Description d'un Hémiptère (*Tessaratominae*) nouveau du Mozambique.... 36

— Collection de M. le baron Maurice de Rothschild recueillie dans l'Afrique orientale. Insectes : Hémiptères (Hétéroptères) nouveaux.... 327

— Insectes Hémiptères de la croisière de l'*Île-de-France* en Norvège et au Spitzberg.... 568

Courty (G.) et Embry (P.). Note sur un rocher gravé des environs d'Étampes (Seine-et-Oise). (Pl. V.).... 90

Coutières (H.), Professeur à l'École supérieure de Pharmacie de Paris. Sur quelques Eucyphotes provenant de l'Expédition antarctique suédoise. (Fig.).... 407

Créqui Montfort et Sénéchal de la Grange (Mission de MM. de). [Description des Coquilles recueillies dans l'Amérique du Sud par M. le Dr Neveu-Lemaire, par M. Ed. Lamy].... 530

Cuvier (Georges). Notes intimes rédigées en 1836 par le Dr Quoy pour son ami J. Desjardins, de Maurice, publiées et commentées par le Dr E.-T. Hamy.... 1

— Épithalame composé par Luce de Lancival pour son mariage, communiqué par le Dr E.-T. Hamy.... 2

Danguy (Paul), Préparateur au Muséum. Plantes récoltées par M. T. Obalski dans l'Amérique du Nord (Colombie britannique).... 446

— Phanérogames de la croisière de l'*Île-de-France* en Norvège et au Spitzberg.... 569

Darboux (G.) et Houard (C.). Annonce de la publication dans le tome IX des *Nouvelles Archives du Muséum* de l'ouvrage intitulé : *Galles de Cynipides. Recueil de figures originales exécutées sous la direction* de feu le Dr Jules Giraud.... 481

Delille (Dr Fernand). Nomination de chevalier de la Légion d'honneur (juillet 1907).... 488

Deniker (J.), Bibliothécaire du Muséum. Annonce le don fait à la bibliothèque du Muséum par Mlle Richard : 1° des manuscrits du Dr Achille Richard, Professeur à la Faculté de médecine et Aide-naturaliste au Muséum; 2° des carnets de voyage aux Antilles et de notes diverses de Louis-Claude Richard, Membre de l'Institut; 3° des dessins originaux des études de ces deux botanistes et des 50 planches inédites destinées à illustrer l'*Orchidographie mexicaine* non publiée; 4° du journal du voyage du Dr A. Petit en Abyssinie..... 304

Desplagnes (Lieutenant), chargé de Mission dans la Haute-Guinée. Envoi d'une caisse d'échantillons destinés au Laboratoire de Minéralogie.. 384

Donzelot. Nomination de Boursier du Muséum.... 488

Dubard (Marcel). Recherches sur le genre Oxera (Verbénacées)........ 76
— Les Caféiers sauvages de Madagascar........................... 279
— Sur la détermination du Sakoa................................. 283
— Discussion de quelques espèces du genre Illipe................ 451
— Sur quelques Dasyaulus nouveaux d'Indo-Chine.................. 456
— Sur quelques espèces nouvelles du genre Noronhia.............. 549
Dubard (Marcel) et Eberhardt (Philippe). Sur un arbre à caoutchouc du Tonkin.. 551
Duchemin (M^{me} veuve) et son fils. Représentant la famille de feu Eugène Potron, donateur de la statue de Bernardin de Saint-Pierre, à l'inauguration du monument.................................. 382

Eberhardt (Philippe). Sur un procédé permettant de préserver les plantations d'arbres des ravages causés par les larves d'insectes......... 43
Eberhardt (Philippe) et Dubard (Marcel). Sur un arbre à caoutchouc du Tonkin.. 551
Expédition antarctique suédoise. (Description de quelques larves d'Eucyphotes [Crustacés], par M. H. Coutière)..................... 407
Exposition coloniale de Marseille. Envoi d'une collection de Poissons. (Étude du genre Ptychochromis, par M. le D^{r} J. Pellegrin)............ 322

Fauchère, Sous-Inspecteur de l'Agriculture à Madagascar. Lettre adressée à M. Bois : Le rôle du Muséum à Madagascar................. 381
— Nomination de Correspondant du Muséum.......................... 487
Felsche (Carl) de Leipzig. Collections de M. Maurice de Rothschild recueillies en Abyssinie et dans l'Afrique orientale anglaise. Insectes : Scarabéides. Description d'une espèce nouvelle d'Onitis.......... 29
Fondation de la Société des Amis du Muséum national d'Histoire naturelle. Premiers articles des statuts.......................... 484
Foret (en collaboration avec M. Gagnepain). *Flore générale de l'Indo-Chine*, tome I.. 489

Gadeau de Kerville (Henri). Mollusques recueillis pendant son voyage en Khroumirie. (Liste et déscription d'espèces nouvelles par M. Louis Germain.)... 154
Gagnepain (F.). Nomination de Préparateur à la chaire de Botanique (Phanérogamie).. 77
— [En collaboration avec M. Foret.] *Flore générale de l'Indo-Chine*, tome I.. 489
Gallaud (E.-L.) [en collaboration avec M. Costantin]. Les Pentopetia malgaches de l'Herbier du Muséum et la variation dans un genre exotique.. 439
Gallois (Edme), Interprète attaché à l'Ambassade française au Japon. Insectes Coléoptères recueillis au Japon. (Liste et description d'espèces nouvelles de Coccinellides, par M. le D^{r} Sicard.)................ 210
Geay (F.). Fossiles rapportés de Madagascar. (Note par M. Armand Thévenin.).. 85

Geay (F.). Oiseaux rapportés en 1906 du Sud-Ouest de Madagascar. (Liste par M. A. Menegaux.)........ 104

— Poissons recueillis à Madagascar. (Liste et description d'une espèce nouvelle, par M. le Dr J. Pellegrin.)........ 201

— Insectes rapportés de Madagascar. (Diagnose d'un Coléoptère Bostrichide du genre Apate, *A. Geayi* nov. sp., par M. Pierre Lesne)........ 324

— Insectes recueillis à la Guyane française. (Étude des Coléoptères Bostrichides, par M. P. Lesne.)........ 207

Geikie (Archibald), Secrétaire de la *Royal Society* à Londres. Nomination de Correspondant du Muséum........ 487

Gérard. Nomination de Boursier du Muséum (Bourse de voyage)....... 488

Germain (Louis). Sur quelques Mollusques rapportés de la République de l'Équateur. (Fig. 1 à 3.) [Mission de M. le Dr Rivet.]........ 52

— Contribution à la Faune malacologique de l'Afrique équatoriale. IX. Mollusques nouveaux de l'Afrique centrale........ 64

— — X. Mollusques nouveaux du Tchad (Mission Chudeau). [Fig. 19 à 23.]........ 269

— — XI. Mollusques recueillis par le Dr Decorse en divers points de l'Afrique centrale. (Fig. 24 à 26.)........ 343

— — XII. Sur quelques Mollusques du Congo, recueillis par M. E. Roubaud. (Fig. 27 à 29.)........ 425

— Liste des Mollusques recueillis par M. H. Gadeau de Kerville, pendant son voyage en Khroumirie........ 154

— Note sur la présence du genre Ætheria dans les rivières de Madagascar. 225

Giraud (Dr Jules). Publication, par MM. G. Darboux et C. Houard, des planches contenant les figures originales de Galles exécutées sous sa direction et données au Muséum par son fils........ 481

Glaziou. Don de son herbier, constitué au Brésil par sa fille, Mme Simart. 229

Gravier (Ch.), Assistant au Muséum. Sur un Coléoptère (*Sphenophorus striatus* Fab.), qui attaque les Bananiers de San Thomé (Golfe de Guinée)........ 30

— Sur les Annélides polychètes recueillies par l'Expédition antarctique française (Terébelliens, Serpuliens)........ 46

— Observations biologiques sur la larve d'un Papillon (*Zeuzera* sp.?) qui attaque les Cacaoyers à San Thomé (Golfe de Guinée)........ 139

— Coquilles marines recueillies à l'île San Thomé (1906). [Liste des espèces, dressée par M. Édouard Lamy.)........ 145

— Sur un genre nouveau de Pennatulidé (*Mesoblemnon* nov. g. *gracile* nov. sp.)........ 159

— Sur les Pennatulidés de la famille des *Kophobelemnonidæ* Kolliker.... 161

— Sur quelques Parasites des Cacaoyers à San Thomé (Golfe de Guinée). 213

— La Méduse du Tanganyika et du Victoria Nyanza; sa dispersion en Afrique. (Pl. IV.)........ 218

— Sur quelques Parasites des Caféiers à San Thomé (Golfe de Guinée).. 266

— Hydroïdes récoltés à l'île de San Thomé. (Liste des espèces dressée par M. Armand Billard.)........ 274

— Sur un nouvel Alcyonidé du Golfe de Tadjourah (*Sarcophytum mycetoides* nov. sp.)........ 335

Gravier (Ch.). Note sur quelques Coraux des récifs du golfe de Tadjourah. 339
— Sur quelques maladies des Quinquinas à San Thomé (Golfe de Guinée). 356
— Sur quelques Alcyonaires du golfe de Tadjourah................ 430
— Sur la biologie d'un Alcyonidé (*Sarcophytum mycetoïdes* Gravier) du golfe de Tadjourah.. 434
— Compte rendu du 7ᵉ Congrès international de Zoologie tenu à Boston (Mass.) en août 1907.................................... 484
— Sur les Annélides polychètes rapportés par M. le Dʳ Rivet, de Payta (Pérou).. 525
Gravot (Dʳ), Membre de la Mission du Sud-Cameroun. (Étude des Apocynacées productrices du caoutchouc, envoyées du Gabon septentrional, par M. Henri Hua.)................................ 448
Gréhant (Nestor), Professeur au Muséum. Recherche et dosage du formène et de l'oxyde de carbone dans l'atmosphère des mines de houille.. 368
Grouvelle (Antoine). Clavicornes nouveaux recueillis en Perse par M. de Morgan.. 506
Guillaumin. Les faisceaux anormaux chez les Canarium et genres affines... 553
Hamelin (Lucien). Les marnes sannoisiennes de Villejuif (Seine)....... 358
Hamy (Dʳ E.-T.), Membre de l'Institut, Professeur au Muséum. Présentation et don à la Bibliothèque du Muséum, d'une brochure intitulée : *Notes intimes sur Georges Cuvier,* rédigées par le Dʳ Quoy........ 1
— Épithalame composée par Luce de Lancival pour le mariage de Georges Cuvier.. 2
— Nouvelles découvertes de l'âge de pierre à la Côte d'Ivoire.......... 4
— Nomination à l'Académie royale des sciences de Suède comme Membre étranger..
— Chirac et la salle des squelettes du Jardin du Roi (1731).......... 102
— La généalogie de Lamarck.. 489
Hariot (P.). Excursion algologique du Laboratoire de Cryptogamie à Tatihou. (Saint-Vaast-la-Hougue.)............................. 352
— Présentation et don à la Bibliothèque de l'ouvrage intitulé : *Instructions pour la récolte des Cryptogames cellulaires*.................. 384
Harmand (Jules). Ambassadeur honoraire. Insectes Coléoptères recueillis au Japon. (Liste et description d'espèces nouvelles de Coccinellides par M. le Dʳ Sicard.).. 210
Haug, Missionnaire protestant. Nomination de Correspondant du Muséum. 304
Haun (A.), Attaché au Muséum. Notice sur l'origine du peuple Soñghays (habitants de la région de Tombouctou et des bords du Niger).... 286
Hua (Henri). Apocynacées productrices de caoutchouc du Gabon septentrional (d'après les échantillons du Dʳ Gravot).................. 448
Hubert (H.). Les grandes régions naturelles de la colonie du Dahomey et dépendances.. 576
Huerre. Nomination de Boursier du Muséum......................... 488

Iches (L.). Présentation et don à la Bibliothèque du Muséum, par l'entremise de M. A.-L. Clément, du *Boletin del Ministerio de Agricultura* n° 5, t. VII, 1906; Buenos-Aires, 1906. (Description de 5 Diptères nouveaux du Chaco austral. Étude sur la destruction des Cochenilles.) 235

Ihering (Von), Directeur du Musée de San Paulo (Brésil). Visite au Muséum et présence à la Réunion des Naturalistes du Muséum (25 juin 1907)...

Institution Carnegie, de Washington. Échange de publications avec celles du Muséum 384

Joubin (L.), Professeur de Zoologie. Lecture d'une lettre de Lamarck à M. Boucher de Perthes.. 302

— Lamarck, d'après la correspondance de son fils Guillaume de Lamarck : Lettre de M. de Lamarck, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, en retraite, à son fils, Lieutenant de vaisseau, commandant la canonnière la *Surprise*.. 375

(Joubin L.). Délégation de M. le Ministre de l'Instruction publique pour le représenter au Congrès des pêches de Bordeaux (sept. 1907)..... 384

Kollmann. Nomination de Boursier du Muséum........................ 488

Künckel d'Herculais (Jules), Assistant au Muséum. Présentation et don à la Bibliothèque du Muséum de son ouvrage intitulé : *Les Invasions des Acridiens*, vulgo *Sauterelles, en Algérie*, t. I, 1893-1906..... 99

Labroy (Oscar-Henri-Joseph), Chef des Serres, sa Mission au Brésil (Manaos) terminée, reprend ses fonctions au Muséum........... 1

Lamarck (J.-B.-P.-A.). Lettre adressée à M. Boucher de Perthes........ 302

— Lamarck d'après la correspondance de son fils, Guillaume de Lamarck : Lettre de M. de Lamarck, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, en retraite, à son fils, Lieutenant de vaisseau, commandant la canonnière la *Surprise* 375

— Sa généologie, par M. le Dr E.-T. Hamy........................ 489

Lamarck (Mme veuve Eugène de). Communication d'une lettre de Guillaume 375
de Lamarck à son fils Eugène de Lamarck..................... 375

Lamarck (Guillaume), Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées. Lettre à son fils Eugène de Lamarck.. 375

Lamy (Édouard). Liste des Coquilles marines recueillies par M. Ch. Gravier à l'île San Thomé (1906).. 145

— Coquilles marines recueillies par M. le Dr Neveu-Lemaire, pendant la Mission de Créqui Montfort et Sénéchal de la Grange dans l'Amérique du Sud (1903), 1er mémoire.. 530

Lapouge (G. de). Collections recueillies par M. de Morgan dans le Nord de la Perse. Insectes Coléoptères Carabides : Calosomes et Carabes.... 124

Latreille. *Les débuts d'un savant naturaliste, le Prince de l'Entomologie, Pierre-André Latreille, à Brive, de 1762 à 1798*, par M. de Nussac. 98

— Inauguration du monument élevé à sa mémoire dans la ville de Brive.. 482

Lavtchinski (Dr), Attaché au port de Vladivostock. Offre de son concours aux naturalistes français qui voudraient l'accompagner dans sa mission au Kamtchatka 98

Le Cerf (Ferdinand-Louis). Délégation de Préparateur au Laboratoire d'Entomologie, en remplacement de M. Poujade................ 487

Lecomte (H.), Professeur de Botanique au Muséum (Phanérogamie). Le Père Soulié, Missionnaire.. 380

Lecomte (H.). Présentation du tome I^er^ de la *Flore générale de l'Indo-Chine,* publiée sous sa direction et rédigée par MM. Foret et Gagnepain . . 489

— Observations sur les Sabiacées 544

Le Moult. Insectes recueillis à la Guyane française. (Étude des Coléoptères Bostrichides, par M. P. Lesne.) 207

Lennel de la Farelle et **Boucher de Crèvecoeur.** Communication d'une lettre de Lamarck à M. Boucher de Perthes 302

Lépinay (L.), Médecin vétérinaire, Professeur à l'École de Psychologie. Psychologie des Poissons. Quelques anecdotes. Observations faites au laboratoire de Tatihou 476

Lesne (Pierre), Assistant au Muséum (Entomologie). Note sur les Coléoptères Bostrychides de la Guyane française. (Fig.) 207

— Diagnose d'un Coléoptère Bostrychide de l'Amérique du Nord (*Scobicia arizonica* nov. sp.) 244

Lesne (Pierre). Mission de M. F. Geay à Madagascar. Diagnose d'un Coléoptère Bostrychide du genre Apate (*A. Geayi* nov. sp.) 324

— Note sur les Coléoptères Élatérides du type Paradoxon Fleut. (Fig.) . . 418

— Insectes Coléoptères de la croisière de l'*Île-de-France* en Norvège et au Spitzberg 567

— Délégation de la Société entomologique de France pour la représenter à l'inauguration du monument élevé à Brive à la mémoire de Latreille. 229

Léveillé (Albert). Collections recueillies par M. E.-R. Wagner au Brésil et dans la République Argentine (Chaco austral). Coléoptères Temnochilides. 247

Linné. Désignation de M. le Professeur Mangin comme Délégué du Muséum aux fêtes scientifiques données à l'occasion du deuxième centenaire de ce naturaliste 229

— Lecture de l'adresse lue par M. le Professeur Mangin à Upsal, lors de la célébration du deuxième centenaire de ce naturaliste 301

— Les fêtes du bi-centenaire de Linné à Upsal et à Stockholm (mai 1907), par M. L. Mangin, Délégué du Muséum national d'Histoire naturelle. 371

Loisel (D^r^ Gustave). Directeur du Laboratoire d'Embryologie générale et expérimentale à l'École des Hautes-Études. Les Chats anoures de l'île de Man 185

Lucet. Nomination comme Assistant de la chaire de Physiologie comparée. 484

Luchaire, Représentant de l'Académie des sciences morales et politiques à l'inauguration de la statue de Bernardin de Saint-Pierre 482

Malard (A.-Eug.). Sur la présence à mer basse de *Corymorpha nutans* Sars sur une plage de l'île Tatihou 563

Mangin (L.), Professeur de Botanique (Cryptogamie). Délégation pour représenter le Muséum aux fêtes scientifiques données à Upsal, à l'occasion du deuxième centenaire de Linné 229

— Lecture de l'adresse lue à la première réunion des savants venus à Upsal pour célébrer le deuxième centenaire de Linné 300

— Les Fêtes du bi-centenaire de Linné à Upsal et à Stockholm (mai 1907). 371

Mangin (L.) et **Hariot** (G.). Présentation et don à la Bibliothèque du Muséum du mémoire intitulé : *Sur la maladie du Rouge du Sapin pectiné dans la forêt de la Savine* (Jura) 384

Mangin (L.) et Hariot (G.). Nomination de Commandeur de deuxième classe de l'Étoile polaire 488
Menegaux (A.). Catalogue des Oiseaux envoyés en 1906 du Tonkin et de l'Annam par M. Boutan 6
— Liste des Oiseaux rapportés en 1906 par M. Geay, du Sud-Ouest de Madagascar 104
— Ornithologie : Renseignements pratiques.
  I. Manière de prendre les mensurations. (Fig. 1 à 5.) 196
  II. Étiquetage et récolte 237
  III. Termes employés en français, en latin, en allemand, en anglais, en italien et en espagnol pour la description des Oiseaux. (Pl. III.) 305
— Catalogue des Oiseaux rapportés par M. et M. Ph. de Vilmorin. (Pl. I.). 385
— Oiseaux de la Guyane donnés au Muséum par M. Rey, Gouverneur des colonies 493
Meunier (Fernand). Un Odonaptère du Rhétien (Lias inférieur) de Fort-Mouchard dans les Arçures (Jura). [Fig.] 521
— Un nouveau Protoblattiné du Stéphanien de Commentry. (Fig.) 523
Meunier (Stanislas), Professeur au Muséum. Présentation et don à la bibliothèque du Muséum, de l'ouvrage intitulé : *Catalogue de la Collection de Géologie expérimentale du Muséum* 593
Mingaud (Galien). La Protection du Castor du Rhône 404
— Nomination de correspondant du Muséum 487
Morgan (De). Collections recueillies en Perse. (Liste et description des espèces nouvelles de Coléoptères : Lampyrides, par M. E. Olivier)... 28
— Collections recueillies dans le Nord de la Perse. (Descriptions des variétés nouvelles de Coléoptères : Carabides, Calosomes et Carabes.). 124
— Collections recueillies en Perse. (Description de Coléoptères Clavicornes, par M. Antoine Grouvelle) 506
Moutet (D^r^). Sur la Piqûre des Scorpions tunisiens 27
Neuville (H.). Arachnides recueillis au Sptizberg en juillet 1906. (Liste des espèces dressée par M. Eug. Simon.) 504
— Collections recueillies au cours de la croisière de l'*Île-de-France* en Norvège et au Spitzberg (juillet 1906). — I. Zoologie. Crustacés et Acariens, par M. Sig. Thor; Arachnides, par M. E. Simon, Coléoptères par P. Lesne; Hyménoptères, par M. R. du Buysson; Hémiptères, par M. René Courteaux. — II. Botanique. Phanérogames, par M. Paul Danguy. — III. Géologie, par M. Ramond 564

Neveu-Lemaire (D^r^). Coquilles marines recueillies pendant la Mission de Créqui Montfort et Sénéchal de la Grange dans l'Amérique du Sud [1903]. (Liste des espèces dressée par M. Ed. Lamy.) 530
Nussac (C. de). Présentation et don à la Bibliothèque du Muséum de son ouvrage intitulé : *Les débuts d'un savant naturaliste, le Prince de l'Entomologie, Pierre-André Latreille, à Brive*, de 1762 à 1798... 98

Obalski (T.). Plantes récoltées dans l'Amérique du Nord (Colombie britannique). [Liste dressée par M. Paul Danguy.] 446

Olivier (Ernest). Collections recueillies en Perse par M. de Morgan. Insectes Coléoptères : Lampyrides 28
Orbigny (H. d'). Collections recueillies par M. le Bon Maurice de Rothschild dans l'Afrique orientale. Insectes Coléoptères : Onthophagides 128

Paucot (R.), Boursier de Doctorat. Sur quelques Diaspinées des Serres du Muséum 422
Pécaud, Vétérinaire militaire. Diptères Tabanides recueillis à Khati (Soudan). Communiqués par M. le Dr Laveran 143
Pellegrin (Dr Jacques). Siluridé nouveau du Fouta Djalon 23
— Characinidés américains nouveaux 25
— Liste des Poissons recueillis à Madagascar par M. F. Geay. Description d'une espèce nouvelle 201
— Poissons du Sud-Cameroun recueillis par la Mission Cottes 319
— Sur le genre Ptychochromis et la division des espèces 322
Pellegrin (Dr Jacques) et Cayla (Victor). Présentation et don à la Bibliothèque du Muséum de l'ouvrage intitulé : *Zoologie appliquée en France et aux Colonies* 384
Pellegrin (Dr Jacques). Poissons du Tonkin recueillis par la Mission permanente française en Indo-Chine 499
Pelliot-Vaillant. Mission dans l'Asie centrale. Nouvelles données par M. le Professeur L. Vaillant .... 2, 379 et 487
Pelourde. Nomination de Stagiaire du Muséum 488
Perrier (Edmond), Membre de l'Institut, Professeur au Muséum (en collaboration avec M. R. Anthony). Organisation d'une Étude générale du Plankton de la baie de la Hougue 559
Perrier de la Bathie. Envoi de fossiles des terrains secondaires de Madagascar (Études, par M. Armand Thévenin) 88
Petit (Dr A.). Don par Mlle Richard de son Journal de voyage en Abyssinie et de ses manuscrits 305
Petit (Charles-Paul-Michel). Nomination de Correspondant du Muséum 487
Pettit (Dr Auguste). Sur la musculature du rein de l'Éléphant d'Afrique (*Elephas* [Loxodon] *africanus* Blumb) 235
Phisalix (Mme), Chef-Adjoint des travaux de Pathologie du Laboratoire colonial. Sur une Septicémie du Casoar 93
— Autopsie de l'Eléphant Sahib, mort au Muséum le 29 janvier 1907 .. 182
Mme Phisalix et Achalme (Dr P.). Note relative à une épizootie ayant sévi sur les Antilopes Nylgaut du Jardin des Plantes 296
— Note sur une épidémie d'origine alimentaire ayant sévi sur les Carnivores du Jardin des Plantes et dus à un Bacille anaérobie 465
Pic (Maurice). Collections recueillies par M. le Bon Maurice de Rothschild. Insectes Coléoptères : Malachides; Anthicides; Lariides 133
— — Coléoptères du genre Scraptia 255
— Voyage de M. Ch. Alluaud dans l'Afrique orientale. Description d'un Coléoptère Anthicide du genre Notoxus 254
Piroutet. Nomination de Boursier du Muséum 488

Potron (Eugène), Donateur de la statue de Bernardin de Saint-Pierre érigée au Muséum .... 482 et 483

Poujade (G.-A.), Préparateur à la Chaire d'Entomologie. Admission, sur sa demande, à faire valoir ses droits à la retraite (1er février 1907). 1

Quinette de Rochemont, Ingénieur représentant le Service des Phares à l'Inauguration de la statue de Bernardin de Saint-Pierre.......... 482

Quoy (Dr). Notes intimes sur Georges Cuvier, rédigées pour son ami J. Desjardins, de Maurice, publiées et commentées par le Dr E.-T. Hamy.......... 1

Ramond, Assistant au Muséum. Roches du Spitsberg, de la Norvège et des îles Lofoten recueillies par M. H. Neuviles au cours de la croisière de l'*Île-de-France*.......... 573

Raveret-Wattel (C.), Directeur de la Station aquicole du Nid-du-Verdier, près Fécamp. Présentation et don à la Bibliothèque du Muséum de l'ouvrage intitulé : *La Pisciculture, le Repeuplement des eaux et l'Exploitation des étangs*.......... 195

Régimbart (Dr). Collections recueillies par M. le Bon Maurice de Rothschild dans l'Afrique orientale. Description d'Insectes Coléoptères : Dytiscides et Hydrophilides.......... 126

Richard (Mlle). Don à la Bibliothèque du Muséum : 1° des manuscrits du Dr Achille Richard; 2° des carnets de voyage aux Antilles de Louis-Claude Richard, Membre de l'Institut; 3° des dessins originaux des études de ces deux Botanistes et de 50 planches inédites destinées à illustrer l'*Orchidographie mexicaine*, non publiée; 4° du journal de voyage du Dr A. Petit en Abyssinie.......... 304

Richard (Dr Achille), Professeur à l'École de Médecine et Aide-Naturaliste au Muséum. Don par Mlle Richard de ses manuscrits et de ses dessins originaux (50 planches d'Orchidées).......... 304

Richard (Louis-Claude), Membre de l'Institut. Don par Mlle Richard à la Bibliothèque du Muséum des carnets de son voyage aux Antilles et notes diverses.......... 304

Rivet (Dr), Médecin de la Mission géodésique française chargée de mesurer l'arc du méridien de Quito. Collections recueillies à Payta (Pérou). [Liste et description d'espèces nouvelles d'Annélides polychètes par M. Ch. Gravier.].......... 525

— Collections recueillies à Payta (Pérou). [Description de Crustacés décapodes nouveaux par M. E.-L. Bouvier.].......... 113

— Collections rapportées de la République de l'Équateur. (Liste et description d'espèces de Mollusques nouvelles, par M. Louis Germain.)... 52

— Inauguration de l'Exposition des collections rapportées de la République de l'Équateur.......... 193 et 230

Romeu (A. de), Chef de travaux au Laboratoire colonial du Muséum. Sur les roches éruptives rapportées par le Capitaine Théveniaut, de l'Adrar.......... 179

— Mission gratuite au Canada (Arrêté ministériel du 20 juin 1907).... 384

Rothschild (B^on Maurice de). Collections recueillies en Abyssinie et dans l'Afrique orientale anglaise. (Description d'une espèce nouvelle de Coléoptères Scarabéides du genre Onitis par M. Carl Felsche.) 29

— Collections recueillies dans l'Afrique orientale. (Description des espèces nouvelles d'Hyménoptères : Braconides, par M. Gy. Szépligeti.).... 34

— — (Description des Coléoptères : Dytiscides et Hydrophilides nouveaux, par le D^r Régimbart.) 126

— — (Description des Coléoptères : Onthophagides, par M. H. d'Orbigny.). 128

— — (Description d'Insectes Coléoptères nouveaux : Malachides; Anthicides; Lariides, par M. Maurice Pic.) 133

— — (Description des espèces nouvelles d'Hyménoptères : Ichneumonides, par M. Gy. Szépligeti.)................................ 136

— Collections recueillies dans l'Afrique orientale anglaise. (Diagnose d'un Coléoptère du genre Lycus, par M. Jules Bourgeois.)............ 246

— — (Liste et description de Coléoptères : Coccinellides, par M. le D^r Sicard.) 250

— — Coléoptères du genre Scraptia, par M. M. Pic................ 255

— — Description de Névroptères nouveaux, par M. le D^r H.-W. van der Weele 256

— — Description d'une espèce nouvelle de Mutillide, par M. Ernest André 326

— — Description d'Hémiptères Hétéroptères nouveaux, par M. René Courteaux 327

Roubaud (E.). Mollusques recueillis au Congo français. (Liste et description des espèces, par M. Louis Germain.)......................... 425

Roule (Louis), Professeur à la Faculté des sciences de Toulouse. Notice préliminaire sur les Alcyonaires de l'Expédition Charcot............. 437

Rousseau, Jardinier à Montigny-Lencoup. Lettre relative au Cèdre du Liban de Montigny-Lencoup, frère de celui qu'on admire au Jardin des Plantes. (Histoire de l'introduction et indications bibliographiques.). 488

Sacleux (R. P.), Correspondant du Muséum. Sur les Collections botaniques faites par M. Alluaud en Afrique orientale..................... 79

Saint-Blancard (E.-C.). Les Chats sans queue en Touraine............. 575

Sémichon. Nomination de Stagiaire du Muséum....................... 488

Sénéchal de la Grange et de Créqui Montfort (Mission de MM.). (Description des Coquilles recueillies dans l'Amérique du Sud par M. le D^r Neveu-Lemaire, par M. Édouard Lamy.)........................ 530

Seurat (L.), Directeur du Laboratoire de recherches biologiques de Rikitea. (Diagnoses d'Amphipodes nouveaux recueillis dans les Possessions françaises de l'Océanie par M. Ed. Chevreux.)............. 412

Sicard (D^r). Collections recueillies au Japon par M. Harmand et M. Gallois. (Liste et description d'espèces nouvelles de Coléoptères : Coccinellides.)... 210

— Collections recueillies par M. Ch. Alluaud et par M. M. de Rothschild dans l'Afrique orientale anglaise. Coléoptères : Coccinellides....... 250

Silvestri (F.). Catalogue des *Machilidae* de la Collection du Muséum.... 32

Silvestri (F.). Collections recueillies par M. le Bon Maurice de Rothschild dans l'Afrique orientale. Thysanoures.......................... 513

Simart (Mme). Don de l'herbier constitué au Brésil par son père, M. Glaziou.. 229

Simon (Eugène). Liste des Trochilidés observés par M. le Dr Rivet dans la République de l'Ecuador.................................... 16

— Arachnides recueillis par M. H. Neuville au Spitzberg en juillet 1906. 504

— Arachnides de la croisière de l'*Île-de-France* en Norvège et au Spitzberg.. 567

Société des Amis du Muséum national d'histoire naturelle. Fondation et premiers articles des statuts.......................... 483 et 484

Soulié (Le Père). Notice nécrologique, par M. Henri Lecomte......... 380

Starr (Frédéric), Professeur à l'Université de Chicago. Donation de 99 bustes d'Indigènes du Mexique au Laboratoire d'Anthropologie. 488

Surcouf (Jacques), Chef de travaux au Laboratoire colonial du Muséum. Description de trois Diptères nouveaux du genre *Tabanus* de la zone tropicale de l'Afrique.................................. 38

— Note sur les *Tabanus* rapportés de l'Afrique tropicale par le Dr Brumpt. 40

Surcouf et Auzat (Dr). Note sur le *Gelechia ocellatella* Boyd. (Lépidoptère).. 141

Surcouf (Jacques). Notice sur des Diptères (Tabanides) de l'Afrique occidentale recueillis à Khati (Soudan), par M. le vétérinaire Pécaud.. 143

— Insectes Diptères : Les Tabanides du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique. (1re note.)...................................... 212

— Insectes Diptères : Les Tabanides du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique (2e note). Description de deux espèces nouvelles...... 258

— Note sur les Diptères piqueurs du Musée de Lisbonne. Tabanides et Muscides... 260

— Note sur les Tabanides africains de la Collection du Musée de Hambourg.. 262

— Description d'espèces nouvelles de Diptères piqueurs de l'Afrique tropicale (Tabanides)... 331

— Note sur les Diptères du genre *Hæmatopota* de la Collection du Muséum... 420

Szépligeti (Gy.). Collections faites par M. le Bon Maurice de Rothschild dans l'Afrique orientale. Hyménoptères. Famille des Braconides.... 34

— — Hyménoptères. Famille des Ichneumonides................... 136

Terroine (Émile-F.), Boursier du Muséum. Recherches sur la constitution des substances lipoïdes...................................... 460

— Nomination de Boursier du Muséum (2e année)................. 488

Théveniaut (Capitaine). Collections de roches éruptives recueillies au cours de sa Mission dans l'Adrar (1904). [Étude par M. de Romeu.].... 179

— Sur un envoi de Fossiles des terrains secondaires de Madagascar fait par M. Perrier de la Bathie.................................. 88

— Fossiles du Sud-Ouest de Madagascar.......................... 177

Thévenin (Armand). Note sur des Fossiles rapportés de Madagascar par M. Geay.. 85

Thor (Sig.). Crustacés et Acariens de la croisière de l'*Île-de-France* en Norvège et au Spitzberg.......... 566
Topsent (E.). Pœcilosclérides nouvelles recueillies par le *Français* dans l'Antarctique.......... 69
— Éponges calcaires recueillies par le *Français* dans l'Antarctique...... 539
Trouessart (Dr Ed.-Louis), Professeur au Muséum. Le Zèbre de Grant (*Equus Granti*).......... 5

Vaillant (Léon), Professeur au Muséum. Nouvelles de la Mission Pelliot-Vaillant dans l'Asie centrale.......... 2, 379 et 487
— Présentation du premier et du second fascicule du t. IX de la quatrième série des *Nouvelles Archives du Muséum*.......... 481
— Représentation du Muséum national d'histoire naturelle à l'inauguration de la statue de Bernardin de Saint-Pierre.......... 482
Vasse (Guillaume). Collections recueillies au Mozambique en 1905. (Description d'un Hémiptère [*Tessaratominae*] nouveau, par M. René Courteaux.).......... 36
— Envoi de deux caisses de collections recueillies au Mozambique...... 229
Vasse (Guillaume). L'Éléphant africain et la nécessité de le protéger. (Pl. II.) 401
— (Liste d'Amaryllidées envoyées du Mozambique et description d'une espèce nouvelle de *Crinum*, par M. D. Bois.).......... 444
Villeneuve (Dr J.). Insectes Diptères de la croisière de l'*Île-de-France* en Norvège et au Spitzberg.......... 569
Vilmorin (M. et Mme Ph. de). Oiseaux rapportés du Soudan égyptien. (Catalogue par M. A. Menegaux.).......... 385
Vogüé (Vicomte Melchior de), Représentant de l'Académie française à l'Inauguration de la statue de Bernardin de Saint-Pierre......... 482

Wagner (E.-Pr.). Collections recueillies au Brésil et dans la République Argentine (Chaco austral). [Liste et description d'une espèce nouvelle de Coléoptères : Temnochilides, par M. Albert Léveillé.]..... 247
Weele (Dr H.-W. van der), de Leyde. Collections recueillies par M. Maurice de Rothschild dans l'Afrique orientale anglaise. Insectes Névroptères nouveaux.......... 256

TABLE PAR ORDRE MÉTHODIQUE.

ACTES ET HISTOIRE DU MUSÉUM.

Pages.

Acquisition par le Muséum d'un Zèbre de Grant (Equus Granti de Winton) 5
Admission à la retraite, sur sa demande, de M. Poujade (G.-A.), Préparateur à la Chaire d'Entomologie (1er février 1907) 1
Attribution à M. Gérard d'une Bourse de voyage (1re année) 488

Bi-centenaire de Linné (mai 1907). Lecture de l'Adresse lue par M. le Professeur Mangin, Délégué du Muséum national d'Histoire naturelle à la première réunion des savants venus à Upsal 300
— Compte rendu des fêtes du bi-centenaire de Linné à Upsal et à Stockholm par M. L. Mangin, Délégué du Muséum national d'Histoire naturelle 371

Décès du Père Soulié, Missionnaire au Thibet, Collaborateur et Donateur du Muséum (15 février 1905). Notice nécrologique, par M. Henri Lecomte 380

Délégation du Ministre de l'Instruction publique et du Muséum national d'histoire naturelle à M. Gravier (Ch.) pour les représenter au Congrès international de Zoologie de Boston (Compte rendu du Congrès) 484
— de M. le Ministre de l'Instruction publique à M. le Professeur Joubin pour le représenter au Congrès des Pêches à Bordeaux (septembre 1907) 384
— du Muséum à M. le Professeur Mangin pour le représenter aux fêtes scientifiques données à Upsal, à l'occasion du deuxième centenaire de Linné 229

Don par M. Anthony à la Bibliothèque du Muséum des ouvrages suivants : 1° *Études et recherches sur les Édentés tardigrades et gravigrades;* 2° *Les affinités des* BRADYPODIDÆ *(Paresseux) et en particulier de l'*HEMIBRADYPUS MAREYI *Anth. avec les* HAPALOPSIDÆ *du Santa-Cruzien de l'Amérique du Sud* 195
— par M. Anthony à la Bibliothèque du Muséum du mémoire intitulé : *Une adaptation du thorax des vieillards aux fonctions respiratoires* 384
— par M. Bourgeois (Léon), Assistant au Muséum, d'une notice intitulée : *Sur quelques instruments d'optique d'un usage courant dans les laboratoires* 234

Don par MM. Victor Cayla et le Dr Jacques Pellegrin, à la Bibliothèque du Muséum, d'un ouvrage intitulé : *Zoologie appliquée en France et aux Colonies* 384

— par M. Clément (A.-L.), à la Bibliothèque du Muséum, de son ouvrage intitulé : *L'apiculture moderne*, 7e édition 235

— par M. le Professeur Hamy d'une brochure intitulée : *Notes intimes sur Georges Cuvier*, rédigées en 1836 par le Dr Quoy 1

— par M. P. Hariot, à la Bibliothèque du Muséum, de la publication intitulée : *Instructions pour la récolte des Cryptogames cellulaires* 384

— par MM. P. Hariot et L. Mangin, à la Bibliothèque du Muséum, du mémoire intitulé : *Sur la maladie du rouge du Sapin pectiné dans la forêt de la Savine (Jura)* 384

— par M. Iches (L.), à la Bibliothèque du Muséum, du *Boletin del Ministerio do Agricultura*, Buenos-Aires, n° 5, t. VII, 1906, contenant des travaux entomologiques personnels 235

— par M. J. Künckel d'Herculais, Assistant au Muséum, à la Bibliothèque du Muséum, de son ouvrage intitulé : *Les invasions des Acridiens*, vulgo *Sauterelles, en Algérie* 99

— par MM. L. Mangin et P. Hariot, à la Bibliothèque du Muséum, du mémoire intitulé : *Sur la maladie du rouge du Sapin pectiné dans la forêt de la Savine (Jura)* 384

— par M. le Professeur Stanislas Meunier, à la Bibliothèque du Muséum, de l'ouvrage intitulé : *Catalogue sommaire de la Collection de géologie expérimentale du Muséum* 193

— par le Muséum national (U. S. National Museum) d'une collection de Polypiers 343

— par M. C. de Nussac, Sous-Bibliothécaire du Muséum, à la Bibliothèque du Muséum, de son ouvrage intitulé : *Les débuts d'un savant Naturaliste, le Prince de l'Entomologie, Pierre-André Latreille, à Brive, de 1762 à 1798* 98

— par MM. le Dr Jacques Pellegrin et Victor Cayla, à la Bibliothèque du Muséum, d'un ouvrage intitulé : *Zoologie appliquée en France et aux Colonies* 384

— par feu Potron (Eugène) de la statue de Bernardin de Saint-Pierre ... 482

— par M. C. Raveret-Ratel, à la Bibliothèque du Muséum, de son ouvrage intitulé : *La Pisciculture : Le repeuplement des eaux et l'exploitation des étangs* 195

— par Mlle Richard, à la Bibliothèque du Muséum, des manuscrits et des des dessins originaux (50 planches d'Orchidées) du Dr Achille Richard, Professeur à l'École de Médecine et ancien Aide-Naturaliste au Muséum, des carnets de voyage aux Antilles de Louis-Claude Richard, Membre de l'Institut, du journal de voyage en Abyssinie et de manuscrits du Dr A. Petit .... 304 et 305

— par Mme Simart, de l'herbier constitué au Brésil par son père, M. Glaziou 229

— par Soulié (le Père), de 7,000 plantes du Thibet .... 380 et 381

— par M. Starr (Frédéric), Professeur à l'Université de Chicago, au service de l'Anthropologie, d'une Collection de 99 bustes d'Indigènes du Mexique.. 488

Échange de publications du Muséum avec l'Institution Carnegie de Washington 384
Envoi par M. Caille, Chef de l'École botanique, Chargé de mission en Guinée française, de quatre caisses de collections botaniques......... 384
— par M. Chevalier (Aug.), de caisses de collections diverses provenant de la Côte-d'Ivoire...................................... 229 et 304
— par le lieutenant Desplagnes, Chargé de mission dans la Haute-Guinée, d'une caisse d'échantillons destinés au Laboratoire de Minéralogie.. 304
Érection d'un monument à Buffon. Désignation de M. Jean Carlus, sculpteur, comme exécuteur de la fonte de sa statue (21 février 1907).. 97
— d'un monument à Latreille à Brive, sa ville natale. Invitation de la Municipalité.. 229
Compte rendu de la Cérémonie.............................. 482
Exposition des collections rapportées de la République de l'Équateur par le Dr Rivet (Mission géodésique dirigée par le Lieutenant-Colonel Bourgeois).. 1, 193 et 230
Compte rendu de l'Inauguration............................ 230

Fondation de la Société des amis du Muséum national d'Histoire naturelle. Premiers articles des statuts.......................... 483 et 484

Inauguration de la statue de Bernardin de Saint-Pierre, dernier Intendant du Muséum (1792), donnée par M. Eugène Potron....... 482 et 483
— à Brive, du monument élevé à la mémoire de Latreille, Membre de l'Institut, Professeur au Muséum.......................... 482
Instructions pour la récolte, la conservation et l'envoi des animaux articulés (Insectes, Mille-Pattes, Arachnides, Crustacés) destinés au Muséum d'Histoire naturelle (rédigées par les soins de M. le Professeur Bouvier).. 382

Lettre de M. Chevalier (Aug.), Chef de la mission de l'Afrique occidentale française (Côte-d'Ivoire).............................. 233
— de M. Chevalier (Aug.) relative à la grande forêt africaine de la Côte-d'Ivoire.. 379
— de M. Fauchère, Sous-Inspecteur de l'agriculture à Madagascar, relative à l'introduction de plantes à Madagascar, faite par les soins de feu Maxime Cornu, Professeur de culture.................... 381
— de J.-B.-P.-A. Lamarck à M. Bouchet de Perthes................ 302
— de M. Lamarck (Guillaume), Ingénieur des Ponts et Chaussées, à son fils Eugène de Lamarck, Capitaine de frégate................ 375

Mission du Lieutenant Desplagnes dans la Haute-Guinée. Envoi d'une caisse d'échantillons destinés au Laboratoire de Minéralogie............ 384
— Pelliot-Vaillant dans l'Asie centrale. Nouvelles et annonces de récolte d'animaux données par M. le Professeur L. Vaillant..... 2, 379 et 487

Nomination de M. de Romeu au Canada.............................. 384
— de M. Cayla (Victor) comme Boursier du Muséum national d'Histoire naturelle (1re année).. 488
— de M. A. Chevalier, Docteur ès sciences, Chef de la mission Chari-Lac Tchad, de Sous-Directeur du Laboratoire des Hautes-Études de Botanique (8 janvier 1907).. 97
— de M. Coquidé comme Boursier du Muséum national d'Histoire naturelle (1re année).. 488
— de M. Delille (Dr Fernand) comme Chevalier de la Légion d'honneur (Ministère de la guerre, décret du 29 août 1907).............. 488
— de M. Donzelot comme Boursier du Muséum national d'Histoire naturelle (2e année).. 488
— de M. Fauchère, Sous-Inspecteur de l'Agriculture à Madagascar, comme Correspondant du Muséum.................................. 487
— de Sir Archibald Geikie, Secrétaire de la Royal Society, à Londres, comme Correspondant du Muséum................................ 487
— de M. le Dr E.-T. Hamy, Membre de l'Institut, Professeur au Muséum, comme Membre étranger, à l'Académie royale des Sciences de Suède (9 janvier 1907).. 98
— de M. Haug, Missionnaire protestant, comme Correspondant du Muséum.. 304
— de M. Huerre comme Boursier du Muséum national d'Histoire naturelle (1re année).. 488
— de M. Kollmann comme Boursier du Muséum national d'Histoire naturelle (2e année).. 488
— de M. Le Cerf (Ferdinand-Louis) comme Préparateur à la Chaire d'Entomologie (arrêté du 26 septembre 1907).................... 487
— de M. Lucet, Vétérinaire, Lauréat de l'Académie des Sciences, comme Assistant de la Chaire de Pathologie comparée, en remplacement de M. Phisalix, décédé.. 384
— de M. Mangin (L.), Professeur de Botanique (Cryptogamie), au titre de Commandeur de 2e classe de l'Étoile polaire.................. 488
— de M. Mingaud (Galien), Conservateur du Musée d'Histoire naturelle de Nîmes, comme Correspondant du Muséum.................. 487
— de M. Pelourde comme Stagiaire près le Muséum national d'Histoire naturelle (2e année).. 488
— de M. Petit (Charles-Paul-Michel) comme Correspondant du Muséum. 487
— de M. Piroutet comme Boursier du Muséum national d'Histoire naturelle (2e année).. 488
— de M. Sémichon comme Stagiaire du Muséum national d'Histoire naturelle (1re année).. 488
— de M. Terroine comme Boursier du Muséum national d'Histoire naturelle (2e année).. 488

Offre de M. le Dr F.-F. Lavtchinski, Attaché au port de Vladivostock, d'accompagner des confrères français dans sa mission au Kamtchatka... 98
Organisation d'une Étude générale du Plankton de la Baie de la Hougue, par MM. Edm. Perrier et R. Anthony.......................... 559

Présentation par M. Joubin (L.), Professeur de Zoologie (Malacologie, etc.), de l'ouvrage de M. Lamy, intitulé : *Revision des* Arca *vivants du Muséum d'Histoire naturelle de Paris*.......... 489

— de deux feuilles des cartes sur lesquelles sont relevés les gisements de coquilles comestibles de nos côtes.......... 489

— par M. Lecomte (H.), Professeur de Botanique (Phanérogamie), à la Bibliothèque du Muséum, du tome Ier de la *Flore générale de l'Indo-Chine*, publiée sous sa direction et sous les auspices du Gouvernement de l'Indo-Chine et rédigée par MM. Foret et Gagnepain..... 489

— par M. Vaillant (Léon) des 1er et 2e fascicules du tome IX de la 4e série des *Nouvelles Archives du Musée d'Histoire naturelle*.......... 481

Rentrée en fonctions de M. Labroy, Chef des Serres, la Mission à Manaos (Brésil), dont il avait été chargé par le Ministre des Colonies, terminée (1er janvier 1907).......... 1

Rôle du Muséum à Madagascar. Lettre de M. Fauchère, Sous-Inspecteur de l'Agriculture, relative à l'introduction de plantes faite par les soins de feu Maxime Cornu, Professeur de Culture au Muséum.......... 381

ANTHROPOLOGIE, ZOOLOGIE ET ANATOMIE.

ANTHROPOLOGIE.

Nouvelles découvertes de l'Âge de pierre à la Côte-d'Ivoire, par M. le Professeur E.-T. Hamy.......... 4

Collection de 99 bustes d'Indigènes du Mexique donnée par M. Frédéric Starr, Professeur à l'Université de Chicago.......... 488

Notice sur l'origine du peuple Soñghays (Habitants de la région de Tombouctou et des bords du Niger, par M. A. Haun).......... 286

Note sur un rocher gravé des environs d'Étampes (Seine-et-Oise) [Pl. V], par MM. G. Courty et P. Embry.......... 90

ZOOLOGIE.

VERTÉBRÉS.

MAMMIFÈRES.

La protection du Castor du Rhône, par M. Menigaud.......... 404

Les Chats amoures de l'île de Man, par M. le Dr Gustave Loisel.......... 185

Les Chats sans queue en Touraine, par M. E.-C. Saint-Blancard.......... 575

L'Éléphant africain et la nécessité de le protéger, par M. Guillaume Vasse. 401

Autopsie de l'Éléphant Sahib, mort au Muséum le 29 janvier 1907, par Mme Phisalix.......... 182

Sur la musculature du rein de l'Éléphant d'Afrique, *Elephas* (*Loxodon*) *africanus* Blumb, par M. Auguste Pettit.......... 535

La Faune de l'État de Goyas (Brésil). Note de voyage, par M. A.-G.-A. Baes.......... 288

Le Zèbre de Grant (*Equus Granti* de Winton). Nouvelle acquisition du Muséum.......... 5

OISEAUX.

Catalogue des Oiseaux envoyés en 1906 du Tonkin et de l'Annam, par MM. Boutan et A. Menegaux........................... 6

Catalogue des Oiseaux rapportés par M. et Mme Ph. de Vilmorin, du Soudan égyptien, par M. A. Menegaux.............................. 385

Liste des Oiseaux rapportés en 1906, par M. Geay, du Sud-Ouest de Madagascar, par M. A. Menegaux.................................. 104

Oiseaux de la Guyane française donnés au Muséum par M. Rey, Gouverneur des Colonies, par M. Menegaux.......................... 493

Ornithologie. Renseignements pratiques :

- I. Manière de prendre les mensurations...................... 196
- II. Étiquetage et récolte..................................... 237
- III. Termes employés en français, en latin, en allemand, en anglais, pour la description des Oiseaux, par M. A. Menegaux.......... 305

Liste des Trochilidés observés par M. le Dr Rivet, dans la République de l'Ecuador, par M. Eugène Simon............................ 16

POISSONS.

Characinidés américains nouveaux (de la Collection du Muséum), par M. le Dr Jacques Pellegrin...................................... 25

Liste des Poissons recueillis à Madagascar par M. F. Geay. Description d'une espèce nouvelle, par M. le Dr J. Pellegrin....................... 201

Poissons du Sud-Cameroun recueillis par M. le Dr Gravot, par M. le Dr J. Pellegrin... 319

Mission permanente en Indo-Chine. Poissons du Tonkin, par M. le Dr J. Pellegrin... 499

Sur le genre *Ptychochromis* et sa division en espèces, par M. le Dr J. Pellegrin... 322

La Piscifacture du Turbot au Laboratoire maritime du Muséum (Saint-Vaast-la-Hougue), par M. R. Anthony........................... 557

Siluridé nouveau du Fouta-Djalon (rapporté par M. le Dr A. Chevalier), par M. Jacques Pellegrin.................................... 23

INVERTÉBRÉS.

CRUSTACÉS.

Diagnoses d'Amphipodes nouveaux recueillis dans les Possessions françaises de l'Océanie par M. L. Seurat, Directeur du Laboratoire de recherches biologiques de Rikitea, par M. Ed. Chevreux.............. 412

Sur le commensalisme d'un Crabe portunien, le *Lissocarcinus orbicularis* Dana, par M. E.-L. Bouvier.................................... 503

Crustacés décapodes nouveaux recueillis à Payta (Pérou) par M. le Dr Rivet, par M. E.-L. Bouvier.................................... 113

Crustacés recueillis au cours de la croisière de l'*Île-de-France* en Norvège et au Spitzberg, Copépodes, Amphipodes, Isopodes et Schizopodes, par M. Sig. Thor... 566

Sur quelques Cumacés des côtes de France (fig. 1 à 8), par M. le Dr W. T. Calman, British Museum (Naturat Hitory)........................ 116

Sur quelques larves d'Eucyphotes provenant de l'Expédition antarctique suédoise, par M. H. Coutière................................ 407

ARACHNIDES.

Arachnides recueillis par M. H. Neuville au Spitzberg en juillet 1906, par M. E. Simon.. 504

Arachnides recueillis au cours de la croisière de l'*Île-de-France* en Norvège et au Spitzberg. Liste dressée par M. E. Simon.................. 567

Sur la piqûre des Scorpions tunisiens, par M. le Dr Moutet. (Extrait d'une lettre à M. le Professeur Bouvier.)............................ 27

INSECTES.

Coléoptères.

Coléoptères recueillis au cours de la croisière de l'*Île-de-France* en Norvège et au Siptzberg. Liste dressée par M. Lesne.................... 567

Caféiers attaqués par un Coléoptère Anthribide du genre *Phlæobius* dans l'île de San Thomé, par M. Ch. Gravier............................ 266

Mission de M. F. Geay à Madagascar. Diagnose d'un Coléoptère Bostrychide du genre *Apate*, par M. P. Lesne............................ 324

Note sur les Coléoptères Bostrychides de la Guyane française, par M. P. Lesne. 207

Diagnose d'un Coléoptère Bostrychide de l'Amérique du Nord (*Scobicia arizonica* nov. sp.), par M. Pierre Lesne........................ 244

Collections recueillies par M. de Morgan dans le nord de la Perse. Coléoptères Carabides : Carabes et Calosomes, par M. de Lapouge....... 124

Collections recueillies en Perse par M. de Morgan. Coléoptères : Clavicornes nouveaux, par M. Antoine Grouvelle............................ 506

Collections recueillies par MM. J. Harmand et E. Gallois au Japon. Coléoptères Coccinellides. Liste et description d'espèces nouvelles, par M. le Dr Sicard.. 210

Collections recueillies par M. Ch. Alluaud et par MM. de Rothschild dans l'Afrique orientale anglaise. Coléoptères Coccinellides, par M. le Dr Sicard.. 250

Sur un Coléoptère Curculionide (*Sphenophorus striatus* Fabr.) qui attaque les Bananiers à San Thomé (Golfe de Guinée), par M. Ch. Gravier. 30

Collections recueillies par M. Maurice de Rothschild dans l'Afrique orientale : Coléoptères : Dytiscides et Hydrophilides, par M. le Dr Régimbart.. 126

Collections recueillies en Perse par M. de Morgan. Coléoptères Lampyrides, par M. Ernest Olivier.................................... 28

Collections recueillies par MM. de Rothschild dans l'Afrique orientale anglaise. Diagnose d'un Coléoptère du genre *Lycus*, par M. Jules Bourgeois.. 246

Collections recueillies par M. Maurice de Rothschild dans l'Afrique orientale. Coléoptères : Machilides, Anthicides et Lariides, par M. Maurice Pic.. 133

Voyage de M. Alluaud dans l'Afrique orientale. Description d'un Coléoptère Anthicide du genre *Notoxus*, par M. Maurice Pic............. 254
Collections de M. Maurice de Rothschild recueillies en Abyssinie et dans l'Afrique orientale anglaise. Coléoptères : Scarabéides. (Description d'une espèce nouvelle du genre *Onitis*), par M. Carl Felsche, de Leipzig.. 29
Collections recueillies par M. Maurice de Rothschild dans l'Afrique orientale. Coléoptères : Onthophagides, par M. H. d'Orbigny.............. 128
Note sur les Coléoptères : Élatérides du genre *Paradoxon* Fleut, par M. P. Lesne.. 418
Collections recueillies par MM. de Rothschild dans l'Afrique orientale anglaise. Coléoptère du genre *Scraptia*, par M. Maurice Pic........ 255
Collections recueillies par M. E.-R. Wagner au Brésil et dans la République Argentine. Coléoptères Temnochilides, par M. Albert Léveillé..... 247

Orthoptères.

Catalogue des Forficulides des Collections du Muséum, par M. Malcolm Burr. 508
Catalogue des Machilides de la Collection du Muséum, par M. Silvestri... 32
Collections recueillies par M. Maurice de Rothschild dans l'Afrique orientale. Thysanoures, par M. F. Silvestri........................ 513

Orthoptères. (Pseudo-Névroptères.)

Les Termites. Ravages dans les plantations de Caféiers et de Cacaoyers dans l'île de San Thomé, par M. Ch. Gravier........................

Orthoptères fossiles (Orth. amphibiotiques).

Un Odonoaptère du Rhétien (Lias inférieur) du Fort-Mouchard, près des Arçures (Jura), par M. Fernand Meunier.................... 521

Orthoptères fossiles (Orthoptères proprement dits).

Un nouveau Protoblattiné du Stéphanien de Commentry, par M. Fernand Meunier.. 523

Névroptères.

Collections recueillies par M. Maurice de Rothschild dans l'Afrique orientale anglaise. Névroptères nouveaux : Ascalaphide et Myrméléontide, par M. le Dr W. van der Weele, de Leyde...................... 256

Hyménoptères.

Collections faites par M. le Bon Maurice de Rothschild dans l'Afrique orientale anglaise. Braconides, par M. Gy. Szépligeti................ 34
— Ichneumonides, par M. Gy. Szépligeti.......................... 136
Collections recueillies par MM. de Rothschild dans l'Afrique orientale anglaise. Hyménoptères Mutillides, par M. Ernest André........... 326

Lépidoptères.

Note sur le *Gelechia ocellatella* Boyd, par M. J. Surcouf et M. le Dr Auzat. 141

Observations biologiques sur la larve d'un Papillon (*Zeuzera* sp.?) qui attaque les Cacaoyers à San Thomé (Golfe de Guinée), par M. Ch. Gravier ... 139

Ses ravages dans les plantations de Cacaoyers de l'île de San Thomé (Golfe de Guinée) ... 214

Hémiptères.

Cacaoyers attaqués par des Coccides (Diaspides) dans l'île de San Thomé (Golfe de Guinée), par M. Ch. Gravier ... 216

Collections de M. Maurice de Rothschild recueillies dans l'Afrique orientale. Hémiptères (Hétéroptères) nouveaux, par M. René Courteaux ... 327

Description d'un Hémiptère (*Tessaratominæ*) nouveau du Mozambique, par M. René Courteaux ... 36

Diptères.

Note sur les Diptères de l'Afrique occidentale recueillis à Khati (Soudan) par M. le Vétérinaire Pécaud, par M. Jacques Surcouf ... 143

Note sur les Diptères du genre *Hæmatopota* de la collection du Muséum, par M. Jacques Surcouf ... 420

Les Tabanides du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique, par M. Jacques Surcouf :

1re note. Liste des espèces ... 212

2e note. Description de deux espèces nouvelles ... 258

Note sur les Insectes piqueurs du Musée de Lisbonne. Tabanides et Muscides, par M. Jacques Surcouf ... 260

Note sur les Tabanides africains de la Collection du Musée de Hambourg, par M. Jacques Surcouf ... 262

Description de trois Diptères nouveaux du genre *Tabanus* de la zone tropicale de l'Afrique, par M. Jacques Surcouf ... 38

Notes sur les *Tabanus* rapportés de l'Afrique tropicale par M. le Dr Brumpt, par M. Jacques Surcouf ... 40

Description d'espèces nouvelles de Diptères piqueurs de l'Afrique tropicale, *Tabanus*, par M. J. Surcouf ... 331

Insectes nuisibles.

Observations biologiques sur la larve d'un Papillon (*Zeuzera* sp.?) qui attaque les Cacaoyers à San Thomé (golfe de Guinée), par M. Ch. Gravier ... 139

Sur quelques Parasites des Cacaoyers à San Thomé (golfe de Guinée) [Lipidoptère : Zeuzera, Termites, Coccides divers, Champignon], par M. Ch. Gravier ... 213

Sur quelques Parasites des Caféiers (Coléoptère Anthribide du genre *Phlæobius*) à San Thomé (golfe de Guinée), par M. Ch. Gravier ... 266

Sur un procédé permettant de préserver les plantations d'Arbres des ravages causés par les larves d'Insectes, par M. Philippe Eberhardt . . 43

ONYCHOPHORES.

Catalogue des Onychophores des Collections du Muséum d'Histoire naturelle de Paris, par M. E.-L. Bouvier. 518

VERS.

Annélides.

Sur les Annélides polychètes recueillies par l'Expédition antarctique française (Térébelliens, Serpuliens), par M. Ch. Gravier. 46
Sur les Annélides polychètes rapportés par M. le Dr Rivet de Payta (Pérou), par M. Ch. Gravier. 525
Polyclades recueillis par M. Ch. Gravier dans le golfe de Tadjourah en 1904, par M. Adolphe Meixner. 164

MOLLUSQUES.

Note sur la présence du genre *Ætheria* dans les rivières de Madagascar, par M. Louis Germain. 225
Contributions à la Faune malacologique de l'Afrique équatoriale, par M. Louis Germain :
IX. Mollusques nouveaux de l'Afrique centrale (Note préliminaire), rapportés par M. A. Chevalier. 64
X. Mollusques nouveaux du lac Tchad (Mission Chudeau) [Fig.]. 269
XI. Mollusques recueillis par M. le Dr Decorce en divers points de l'Afrique centrale (Fig.) 343
XII. Sur quelques Mollusques du Congo recueillis par M. Roubaud (Fig.) 425
Coquilles marines recueillies par M. le Dr Neveu-Lemaire pendant la mission de Créqui Montfort et Sénéchal de la Grange dans l'Amérique du Sud (1903), par M. Éd. Lamy. 530
Sur quelques Mollusques de la République de l'Équateur (Fig. 1 à 3) [Mission de M. le Dr Rivet), par M. L. Germain. 52
Liste des Coquilles marines recueillies par M. Ch. Gravier à l'île San-Thomé (1906) [Fig.], par M. Édouard Lamy. 145
Liste des Mollusques recueillis par M. Gadeau de Kerville pendant son voyage en Khroumirie, par M. Louis Germain. 154
Un cas de siphon supplémentaire chez une *Lutraria elliptica* Lmck, par M. R. Anthony. 424

COELENTÉRÉS.

Spongiaires.

Éponges calcaires recueillies par *le Français* dans l'Antarctique (Expédition du Dr Charcot), par M. E. Topsent. 539
Pæcilosclérides nouvelles recueillies par *le Français* dans l'Antarctique, par M. E. Topsent 69

Anthozoaires.

Sur quelques Alcyonaires du golfe de Tadjourah, par M. Ch. Gravier..... 430

Note préliminaire sur les Alcyonaires de l'Expédition Charcot, par M. Louis Roule.................. 437

Sur un nouvel Alcyonidé du golfe de Tadjourah (*Sarcophytum mycetoïdes* nov. sp.), par M. Ch. Gravier.................. 335

Sur la biologie d'un Alcyonidé (*Sarcophytum mycetoïdes* Gravier) du golfe de Tadjourah, par M. Ch. Gravier.................. 434

Note sur quelques Coraux des récifs de l'île de Tadjourah, par M. Ch. Gravier (d'après un mémoire de T. Wayland Vaughan)............ 339

Sur un genre nouveau de Pennatulidé (*Mesobelemnon* nov. g. *gracile* nov. sp.), par M. Ch. Gravier..................

Sur les Pennatulidés de la famille des *Kophobelemnonidæ* Kölliker, par M. Ch. Gravier.................. 161

Hydroméduses.

Hydroïdes récoltés par M. Ch. Gravier à l'île de San Thomé, par M. Armand Billard.................. 274

Sur la présence à marée basse de *Corymorpha nutans* Sars sur une plage de l'île Tatihou, par M. A.-Eug. Malard.................. 563

La Méduse du Tanganyika et du Victoria-Nyanza; sa disparition en Afrique (1 Carte), par M. Ch. Gravier.................. 218

BOTANIQUE.

Excursion Algologique du Laboratoire de Cryptogamie à Tatihou, par M. P. Hariot.................. 352

Apocynacées productrices de caoutchouc du Gabon septentrional (d'après les échantillons du D^r^ Gravot), par M. Henri Hua.............. 448

Sur un Arbre à caoutchouc du Tonkin, par MM. Marcel Dubard et Philippe Eberhardt.................. 551

Les Caféiers sauvages de Madagascar, par M. Marcel Dubard........... 279

Les faisceaux anormaux chez les *Canarium* et genres affines, par M. André Guillaumin.................. 553

Sur les Collections botaniques faites par M. Alluaud en Afrique orientale, par le R. P. Sacleux.................. 79

Un nouveau *Crinum* de Mozambique, par M. D. Bois................ 444

Sur quelques Cucurbitacées cultivées d'Indo-Chine, par M. Cayla....... 175

Sur quelques *Dasyaulus* nouveaux d'Indo-Chine, par M. Marcel Dubard.. 456

Note sur l'Herbier de Desvaux, par M. Ed. Bonnet................. 276

Discussion de quelques espèces du genre *Illipe*, par M. Marcel Dubard... 451

Espèce et variétés nouvelles de Maïs obtenues après mutilation et distribuées par le Muséum, par M. L. Blaringhem.................. 83

Note sur quelques Monstruosités végétales (fasciations) observées au Laboratoire de culture en 1906, par M. H. Poisson.................. 172

Sur quelques espèces du genre *Noronhia*, par M. Marcel Dubard........ 549
Recherches sur le genre *Oxera* (Verbénacées), par M. Marcel Dubard.... 70
Les *Pentopetia* malgaches de l'Herbier du Muséum et la variation dans un genre exotique, par MM. Costantin et Gallaud.................. 439
Organisation d'une Étude générale du Plankton de la baie de la Hougue, par MM. Edm. Perrier et R. Anthony.......................... 559
Plants récoltés par M. T. Obalski dans l'Amérique du Nord, par M. Paul Danguy.. 446
Collections recueillies au cours de la croisière de l'*Île-de-France* en Norvège et au Spitzberg (juillet 1906) par M. H. de Neuville. Botanique. Liste des Plantes Phanérogames, dressée par M. P. Danguy....... 569
Sur quelques maladies des Quinquinas à San Thomé (golfe de Guinée), par M. Ch. Gravier... 356
Observations sur les Sabiacées, par M. Henri Lecomte................ 544
Sur la détermination du *Sakoa*, par M. Marcel Dubard................ 283

PHYSIOLOGIE.

Recherches sur la Constitution des substances lipoïdes, par M. Émile-F. Terroine.. 460
Recherche et dosage du Formène et de l'Oxyde de carbone dans l'atmosphère des mines de houille, par M. Nestor Gréhant............ 368

PSYCHOLOGIE.

Psychologie des Poissons. Quelques anecdotes, par M. L. Lépinay....... 476

PATHOLOGIE.

Note sur une Épidémie d'origine alimentaire ayant sévi sur les Carnivores du Jardin des Plantes et due à un Bacille anaérobie, par M. Pierre Achalme et M^{me} Marie Physalix.......................... 465
Note relative à une Épizootie ayant sévi sur les Antilopes Nylgaut du Jardin des Plantes au mois de février 1907, par M. P. Achalme et M^{me} M. Phisalix.. 296
Sur une Septicémie du Casoar, par M^{me} M. Phisalix................. 93

PALÉONTOLOGIE, GÉOLOGIE ET MINÉRALOGIE.

PALÉONTOLOGIE.

Fossiles du Sud-Ouest de Madagascar, par M. Armand Thévenin....... 177
Note sur des Fossiles rapportés de Madagascar par M. Geay, par M. Armand Thévenin.. 85
Sur un envoi de Fossiles des terrains secondaires de Madagascar, par M. Armand Thévenin.. 88

GÉOLOGIE.

Collection recueillie au cours de la croisière de l'*Île-de-France* en Norvège et au Spitzberg (juillet 1906) par M. H. de Neuville. Géologie. Détermination des roches, par M. Ramond 573
Les Marnes sannoisiennes de Villejuif (Seine), par H. Lucien Hamelin... 358
Les grandes Régions naturelles de la colonie du Dahomey et dépendances, par M. H. Hubert 576
Sur les Roches éruptives rapportées par le Capitaine Théveniaut de l'Adrar, par M. A. de Romeu 179

PHYSIQUE.

Recherches sur les phénomènes magnéto-optiques dans les cristaux, par M. Jean Becquerel :
- 1re note 362
- 2e note 469

TABLE PAR ORDRE GÉOGRAPHIQUE.

EUROPE.

Angleterre (Ile de Man).

Pages.

Zoologie : Les Chats anoures de l'île de Man. (Étude par M. le D^r Gustave Loisel.) 85

France.

Anthropologie : Rocher gravé des environs d'Étampes (Seine-et-Oise). [Note par MM. G. Courty et P. Emery.] 90

Zoologie : Les Chats sans queue en Touraine, par M. E.-C. Saint-Blancard 575
— La protection du Castor du Rhône, par M. Galien Mingaud 404
— La Piscifacture du Turbot au Laboratoire maritime du Muséum (Saint-Vaast-la-Hougue), par M. R. Anthony 557
— Cœlentérés. Sur la présence à mer basse de *Corymorpha nutans* Sars sur une plage de l'île Tatihou 563
— Insectes Lépidoptères. *Gelechia ocellata* attaquant la Betterave. (Note par MM. Surcouf et Auzat.) 141
— Mollusques. Siphon supplémentaire chez une *Lutraria elliptica* Lmeck, par M. R. Anthony 424

Zoologie et Botanique : Organisation d'une étude générale du Plankton de la baie de la Hougue, par MM. Edm. Perrier et R. Anthony 559

Botanique : Excursion Algologique du Laboratoire de Cryptogamie à Tatihou (Manche). [Liste des espèces recueillies dressée par M. P. Hariot.] 352
— Maïs. Espèce et variétés nouvelles obtenues après mutilation, distribuées par le Muséum. (Note de M. L. Blaringhem.) 83

Géologie : Les Marnes sannoisiennes de Villejuif (Seine), par M. Lucien Hamelin 358

Paléontologie : Insectes. Odonatoptère du Rhétien (Lias inférieur) de Fort-Mouchard, près des Arçures (Jura), par M. Fernand Meunier 521
— Insectes Orthoptères. Nouveau Protoblattiné du Stéphanien de Commentry, par M. Fernand Meunier 523

ASIE.

Inde.

Botanique : Discussion de quelques espèces du genre *Illipe*, par M. Marcel Dubard 451

INDO-CHINE.

Botanique : Cucurbitacées indigènes cultivées, recueillies par M. Eberhardt. (Étude par M. Cayla.) 175

INDO-CHINE (TONKIN ET ANNAM).

Botanique : Sur quelques *Dasyaulus* nouveaux, par M. Marcel Dubard.... 456

Zoologie : Oiseaux envoyés en 1906 par M. Boutan. (Catalogue dressé par M. A. Menegaux.) 6

INDO-CHINE (TONKIN).

Zoologie : Poissons. Collections recueillies par la Mission permanente de l'Indo-Chine. Liste et description d'espèces nouvelles, par M. le Dr J. Pellegrin 499

Botanique : Sur un arbre à caoutchouc du Tonkin (*Bleekrodea tonkinensis* nov. sp.), par MM. Marcel Dubard et Philippe Eberhardt 551

JAPON.

Zoologie : Coléoptères recueillis par MM. J. Harmand et E. Gallois. (Liste et description des Coccinellides, par M. le Dr Sicard.) 210

PERSE.

Zoologie : Collection recueillies par M. de Morgan. Insectes Coléoptères : Clavicornes, par M. Antoine Grouvelle 506

— Collection recueillies par M. de Morgan. Insectes Coléoptères : Lampyrides. (Etude par M. Ernest Olivier.) 28

— Insectes Coléoptères : Carabides (Carabes et Calosomes). [Étude par M. G. de Lapouge.] 124

AMÉRIQUE.

AMÉRIQUE DU NORD :

ETATS-UNIS.

Zoologie : Diagnose d'un Coléoptère Bostrychide de l'Amérique du Nord (*Scobicia arizonica* nov. sp.), par M. P. Lesne 244

AMÉRIQUE DU SUD :

BRÉSIL.

Zoologie : La Faune de l'État de Goyaz (Brésil). Notes de voyage par M. G. A. Baer 288

CHILI, COSTA RICA, PANAMA.

Zoologie : Mollusques. Coquilles marines recueillies par M. le Dr Neveu-Lemaire pendant la Mission de MM. Créqui-Monfort et Sénéchal de la Grange (1906). [Liste dressée par M. Ed. Lamy.] 530

ECUADOR.

Zoologie : Trochilidés (Oiseaux-Mouches) observés par M. le Dr Rivet. (Liste dressée par M. E. Simon.) 16

— Characinidé nouveau recueilli par M. le Dr Rivet, par M. le Dr J. Pellegrin 25

— Mollusques. Collections recueillies par M. le Dr Rivet. (Liste et description des espèces nouvelles, par M. L. Germain.) 52

GUYANE FRANÇAISE.

Zoologie : Oiseaux. Don de M. Rey, Gouverneur des colonies. 1re note. Liste dressée par M. A. Menegaux 493

— Insectes Coléoptères recueillis par M. et Mme Geay et par M. E. Le Moult. (Note sur les Coléoptères Bostrichides, par M. P. Lesne.) . . . 207

PÉROU.

Zoologie : Collections rapportées de Payta par M. le Dr Rivet. Annélides polychètes, par M. Ch. Gravier 525

— Crustacés décapodes nouveaux recueillis à Payta. (Description des espèces, par M. E.-L. Bouvier.) 113

RÉPUBLIQUE ARGENTINE.

Zoologie : Collections recueillies par M. E.-R. Wagner. (Liste et description des Coléoptères Temnochilides. par M. A. Léveillé.) 247

AFRIQUE.

ADRAR.

Géologie : Roches éruptives rapportées par M. le capitaine Théveniaut. (Étude par M. de Romeu.) 179

AFRIQUE ÉQUATORIALE.

Zoologie : Mollusques. Collections recueillies par M. A. Chevalier. (Description des espèces nouvelles, par M. L. Germain.) 64

— La Méduse du Tanganyka et du Victoria Nyanza. Sa dispersion en Afrique, par M. Ch. Gravier 218

AFRIQUE ÉQUATORIALE. — LAC TCHAD.

Zoologie : Collections recueillies par M. R. Chudeau. Mollusques nouveaux. (Description par M. L. Germain.) 269

AFRIQUE ORIENTALE :

Zoologie : Collections faites par M. le Baron Maurice de Rothschild. Insectes Hyménoptères : Braconides. (Description des espèces nouvelles, par M. Szépligeti.) 34

Zoologie : Insectes Hyménoptères : Ichneumonides. (Description des espèces nouvelles, par M. Szépligeti.) 136

AFRIQUE ORIENTALE ANGLAISE.

Zoologie : Mammifères. Le Zèbre de Grant (*Equus Granti* de Winton). Nouvelle acquisition de la Ménagerie du Muséum 5
— Collections recueillies par M. Ch. Alluaud. (Description d'un Coléoptère Anthicide du genre *Notoxus*, par M. M. Pic.) 254
— Collections recueillies par M. Ch. Alluaud. (Liste et description de Coléoptères Coccinellides, par M. le Dr Sicard.) 250
— Collections recueillies par M. M. de Rothschild. (Liste et description des Coléoptères Coccinellides, par M. le Dr Sicard.) 250
— Collections réunies par M. Maurice de Rothschild :
— — Insectes Coléoptères : Dytiscides et Hydrophilides. (Description des espèces nouvelles, par M. le Dr Régimbart.) 126
— — Insectes Coléoptères : Malachides, Anthicides, Lariides. (Description des espèces nouvelles, par M. Maurice Pic.) 133
— — Insectes Coléoptères : Onthophagides. (Description des espèces nouvelles, par M. H. d'Orbigny.) 128
— Collections recueillies par M. M. de Rothschild. (Diagnose d'un Coléoptère du genre *Lycus*, par M. J. Bourgeois.) 246
— Collections recueillies par M. M. de Rothschild. (Description des Insectes Névroptères nouveaux, par M. le Dr H.-W. van der Weele.) 256
— Collections recueillies par M. M. de Rothschild. (Description d'espèces nouvelles du genre *Scraptia*, par M. M. Pic.) 255
— Collections recueillies par M. M. de Rothschild. Insectes Hémiptères. (Description d'un Hémiptère nouveau du genre *Corizus*, par M. R. Courteaux.) 329
— Collections recueillies par M. M. de Rothschild. Insectes Hyménoptères. (Description d'une espèce nouvelle de Mutillide, par M. E. André.). 326

Botanique : Collections faites par M. Alluaud dans son voyage de Mombassa au Victoria Nyanza. (Étude d'ensemble. Délimitation des zones. Liste des espèces dressée par le R. P. Sacleux.) 79

AFRIQUE TROPICALE.

Zoologie : L'Éléphant d'Afrique et la nécessité de le protéger, par M. Guillaume Vasse 401
— Insectes Diptères : Tabanides. Collection recueillie par M. le Dr Brumpt. (Liste et description d'une variété nouvelle, par M. J. Surcouf.) ... 40

CONGO BELGE.

Zoologie : Insectes Diptères du genre *Hæmatopota* (*Hæmatopota Laverani* nov. sp.), par M. J. Surcouf 421

CONGO FRANÇAIS.

Zoologie : Insectes Diptères : Tabanides. Collection faite par M. J. Boucher. (Détermination d'un *Tabanus*, par M. J. Surcouf.) 39

Zoologie : Mollusques. Sur quelques Mollusques du Congo recueillis par M. Roubaud, par M. L. Germain........................... 425
— Collections recueillies par le Dr Decorse. Mollusques. (Liste et description des espèces, par M. L. Germain.)........................ 343
— Mission Cottes. (Mission Sud-Cameroun.) Collections recueillies par M. le Dr J. Gravot. (Liste des espèces dressée par M. le Dr J. Pellegrin.).. 319

CÔTE D'IVOIRE.

Anthropologie : Nouvelles découvertes de l'âge de pierre, par M. E.-T. Hamy.. 4

CÔTE D'IVOIRE (BASSE-).

Zoologie : Collections recueillies par M. le Dr Bouet. (Liste de Tabanides et description d'une espèce nouvelle de *Tabanus T. Boueti,* par M. J. Surcouf.)... 333

CÔTE DES SOMALIS (GOLFE DE TADJOURAH).

Zoologie : Cœlentérés : Alcyonaires. Genre nouveau de Pennatulidé. (*Mesobelemnon* nov. g., gracile nov. sp.). [Description par M. Ch. Gravier.].. 159
— Cœlentérés. Note sur quelques Alcyonaires du golfe de Tadjourah, par M. Ch. Gravier.. 430
— — Sur la biologie d'un Alcyonidé (*Sarcophytum mycetoïdes* Grav.) du golfe de Tadjourah, par M. Ch. Gravier......................... 434
— — Sur un nouvel Alcyonidé du golfe de Tadjourah (*Sarcophytum mycetoïdes*), par M. Ch. Gravier................................. 335
— — Collections recueillies par M. Ch. Gravier. (Note sur quelques Coraux des récifs du golfe de Tadjourah, par M. T. Wayland Vaughan.)... 339
— — Turbellariés. Polyclades recueillis par M. Ch. Gravier. (Description des espèces nouvelles, par M. Adolphe Meixner.)............... 164

DAHOMEY.

Géologie : Les grandes régions naturelles de la Colonie du Dahomey et dépendances, par M. H. Hubert................................. 576

ÉTHIOPIE.

Zoologie : Insectes Coléoptères : Scarabéides. Collections recueillies par M. Maurice de Rothschild. (Description d'une espèce nouvelle du genre *Onitis,* par M. Carl Felsche.)........................... 29
— Collections recueilles par M. M. de Rothschild. Insectes Hémiptères. (Description d'espèces nouvelles des genres *Holopterna, Plectrocnemia, Corizus Dermatinus,* par M. R. Courteaux.)..................... 327
— Collections recueillies par M. M. de Rothschild. Insectes Orthoptères. Thysanoures, par M. F. Silvestri.............................. 513

FOUTA-DJALON.

Zoologie : Siluridé nouveau recueilli par M. Aug. Chevalier, par M. le Dr J. Pellegrin 23

GABON.

Botanique : Collections recueillies par M. le Dr Gravot. Apocynacées productrices de caoutchouc du Gabon septentrional, par le Dr Henri Hua. 448

GAMBIE.

Zoologie : Insectes Diptères : Tabanides. Collection faite par M. Best. (Description d'un *Tabanus* nouveau, par M. J. Surcouf.) 39

GUINÉE FRANÇAISE.

Zoologie : Insectes Diptères. (Description de *Tabanus* nouveaux : *T. Boueti*, *T. Laverani*, *T. Martini*, par M. J. Surcouf.) 331
— Collections recueillies par le Dr Decorse. Mollusques. (Liste et description des espèces, par M. L. Germain.) 343

ÎLE SAN THOME.

Zoologie : Insectes Coléoptères : Curculionide. (*Sphenophorus striatus* Fab.) attaquant les Bananiers. (Étude par M. Ch. Gravier.) 30
— Insectes Lépidoptères : Chenille de *Zeuzera?* attaquant les Cacaoyers. (Étude par M. Ch. Gravier.) 139
— Mollusques recueillis par M. Ch. Gravier. (Liste des espèces dressée par M. Édouard Lamy.) 145
— Collections recueillies par M. Ch. Gravier. (Liste des Hydroïdes, par M. A. Billard.) 274

Zoologie et Botanique : Parasites des Caféiers (Coléoptère Anthribide du genre *Phlæobius;* Termites; Champignons). [Observations par M. Ch. Gravier.] 266
— Parasites des Cacaoyers (Lépidoptère du genre *Zeuzera;* Termites; Coccides divers; Champignons). [Observations par M. Ch. Gravier.] ... 213

Botanique : Sur quelques maladies des Quinquinas, par M. Ch. Gravier .. 356

MOZAMBIQUE.

Zoologie : Insectes Diptères : Tabanides. Collections recueillies par M. Guill. Vasse. (Description d'un *Tabanus* nouveau, par M. J. Surcouf.) 38
— Insecte Hémiptère. Collections recueillies par M. Guill. Vasse. (Description d'une espèce nouvelle de *Tessaratominæ*.) 36

Botanique : Un nouveau *Crinum* de Mozambique, par M. D. Bois 444

SOUDAN ÉGYPTIEN.

Zoologie : Catalogue des Oiseaux rapportés par M. et Mme Ph. de Vilmorin, par M. A. Menegaux 385

SOUDAN FRANÇAIS.

Anthropologie : Note sur l'origine du peuple Songhays (habitants de la région de Tombouctou et des bords du Niger), par M. A. Haun..... 286

Zoologie : Insectes Diptères : Tabanides recueillis à Khati par M. le Vétérinaire Pécaud. (Liste des espèces dressée par M. J. Surcouf.)...... 143
— Collections recueillies par le Dr Decorse. Mollusques. (Liste et description des espèces, par M. L. Germain.)........................ 339

TUNISIE.

Zoologie : Sur la piqûre des Scorpions tunisiens, par M. le Dr Moutet.... 27

TUNISIE (Khroumirie).

Zoologie : Mollusques recueillis par M. H. Gadeau de Kerville. (Liste dressée par M. Louis Germain.)................................ 154

MADAGASCAR.

Zoologie : Oiseaux rapportés par M. F. Geay. (Liste dressée par M. A. Menegaux.).. 104
— Poissons recueillis par M. F. Geay. (Liste et description d'une espèce nouvelle, par M. le Dr Jacques Pellegrin.)...................... 201
— Poissons. Collections provenant de l'Exposition coloniale de Marseille. (Étude du genre *Ptychochromis*, par M. le Dr J. Pellegrin.)....... 322
— Crustacés. Collections recueillies par M. F. Geay. Sur le commensalisme d'un Crabe portunien (*Lissocarcinus orbicularis*, Dana), par M. E.-L. Bouvier.. 503
— Collections recueillies par M. F. Geay. (Diagnose d'un Coléoptère du genre *Apate*, par M. P. Lesne.)........................... 324
— Insectes. Coléoptères Élatérides du type *Paradoxon* Fleut., par M. P. Lesne.. 418
— Mollusques recueillis par M. Perrier de la Bathie. (Note sur la présence du genre *Ætheria* dans les rivières de Madagascar, par M. L. Germain.).. 225

Botanique : Les Caféiers sauvages de Madagascar, par M. M. Dubard..... 279
— Les *Pentopetia* malgaches de l'Herbier du Muséum et la variation dans un genre exotique, par MM. Costantin et Gallaud............... 439
— Sur la détermination du *Sakoa* (Spondiées), par M. M. Dubard...... 283

Paléontologie : Fossiles rapportées du Sud et du Sud-Ouest par M. Geay. (Étude par M. Armand Thévenin.)......................... 85
— Fossiles rapportés du Sud-Ouest par M. Perrier de la Bathie. (Étude par M. A. Thévenin.)..................................... 88
— Fossiles recueillis dans le Sud-Ouest par le Capitaine Colcanap. (Étude par M. Armand Thévenin.)................................ 177

OCÉANIE.

Archipel des Gambiers et Archipel de Tuamotou.

Zoologie : Crustacés. Diagnoses d'Amphipodes nouveaux recueillis dans les Possessions françaises de l'Océanie par M. L. Seurat, Directeur du Laboratoire de recherches biologiques de Rikitea, par M. Ed. Chevreux.. 412

Nouvelle-Calédonie.

Botanique : Verbénacées. Recherche sur le genre *Oxera.* (Révision du genre, par M. Marcel Dubard.)................................ 76

TERRES POLAIRES AUSTRALES.

Mers antarctiques.

Expédition du Dr Jean Charcot :

Zoologie : Annélides polychètes (Téréhelliens, Serpuliens). [Description des espèces nouvelles, par M. Ch. Gravier.]...................... 46
— Cœlentérés. Notice préliminaire sur les Alcyonaires, par M. Louis Roule.. 437
— Spongiaires. Pœcilosclérides nouvelles. (Description par M. E. Topsent.).. 69
— Spongiaires. Étude et description des espèces nouvelles, par M. E. Topsent... 539

Expédition antarctique suédoise :

Zoologie : Crustacés. Sur quelques larves d'Eucyphotes, par M. H. Coutière.. 407

TERRES POLAIRES BORÉALES.

Mers arctiques.

Croisière de l'*Île de France* en Norvège et au Spitzberg (juillet 1906) :

Zoologie : Collections recueillies par M. H. Neuville. Arachnides, par M. E. Simon.. 504 et 567
— — Acariens et Crustacés, par M. Sig. Thor.................... 566
— — Coléoptères, par M. P. Lesne.............................. 567
— — Hyménoptères, par M. R. du Buysson........................ 568
— — Hémiptères, par M. R. Courteaux........................... 568
— — Diptères, par M. le Dr J. Villeneuve...................... 569

Botanique : Phanérogames déterminés par M. P. Danguy.............. 569

Goélogie : Roches déterminées par M. Ramond....................... 573

TABLE ALPHABÉTIQUE DES ESPÈCES
ET DES PRINCIPAUX GENRES.

VERTÉBRÉS.

MAMMIFÈRES.

Castor fiber Lin............. 404
Elephas (Loxodon) Africanus Blumenbach................ 235
Equus Granti de Winton...... 5

OISEAUX.

Actophilus africanus Gml...... 398
Adelomyia melanogenys Fras.... 21
Ægialites pallidus Strickl...... 111
Agapornis madagascariensis Bris. 105
Agestrura Mulsanti Bourc...... 23
Aglæactis cupreipennis Bourc et Muls.................. 20
Agyrtria maculata Vieill....... 498
Agyrtria viridiceps Gould...... 19
Amazilia fuscicaudata jucunda Heine.................. 19
Ammodromus manimbe Lcht... 499
Anastomus lamelligerus Temm.. 399
Androdon æquatorialis Gould... 19
Anhinga rufa Lac. Daud....... 400
Anthracoceros malabaricus Eml.. 8
Ardea Goliath Cretz.......... 399
Ardea melanocephala Vig. Child. 399
Ardea purpurea Lin.......... 399
Ardeola Grayii Sykes......... 15
Ardeola ralloïdes Scop........ 399
Arenaria interpres Lin........ 110
Athene cuculoïdes Vig........ 7
Basileuterus mesoleucus Sclat... 496
Boissoneauxia flavescens Lodd... 21
Boissoneauxia Jardinei Bourc... 20
Bourcieria fulgidigula Gould.... 20
Bubo maculosus cinerascens Guér. 388
Bubulus ibis Lin............. 400
Bucco tomatia Gml........... 493
Buchanga atra Herm......... 10
Buchanga leucogenys Walden... 10
Budytes melanocephala Lcht.... 395
Butastus indicus Gml......... 6
Buteo desertorum Daud....... 6
Campophilus rubricollis Bodd... 495
Campylopterus largipennis Bodd. 497
Celeus rufus Gm............. 495
Centropus madagascariensis Briss. 106
Centropus monacha Rupp...... 389
Certhiola chloropyga Cab....... 497
Ceryle rudis Lin............. 392
Charadrius varius Vieill....... 397
Chlorophanes spiza spiza Lin... 497
Chlorostilbon melanorhyncus Gould.................. 19
Chrysolampis moschitus Lin.... 498
Cœophlœus lineatus Lin........ 495
Cœreba cœrulea Lin.......... 497
Cœreba cyanea Lin........... 497
Colius leucotis Rupp.......... 392
Colius macrourus Lin......... 392
Coracius abyssinicus Rodd...... 393
Corvus scapulatus Daud. 109 et 394
Coua cristata pyropyga A. Grand. 166
Crocomorphus flavus Müll..... 495
Crypsirhina varians Lath....... 13

Cuculus canorus Lin 7
Cyanolesbia cœlestis Gould...... 22
Dacnis bicolor Vieill.......... 496
Damophila Juliæ feliciana...... 19
Dendroeca æstiva Gen 496
Dicrurus ater A. Lcht......... 394
Discosura longicauda Gm....... 497
Docimastes ensifer Boissonneau . 20
Dromas ardeola Payk......... 110
Engyete Derbyi Delat et Bourc. . 21
Eriocnemis Luciani Bourc...... 21
Eriocnemis Mosquerai Delat et Bourc.................. 21
Eriocnemis nigriventris Bourc. . 21
Eucephala Grayi, Delat et Bourc. 19
Eugenia imperatrix Goulet..... 20
Eurystomus glaucurus P. L. S. Muller.................. 108
Eutoxeres aquila Bourc....... 18
Eutoxeres heterura Gould...... 18
Falculia palliata S. G. Saint-Hil. 109
Florisuga mellivora Lin... 19 et 498
Gallinula chloropus Lin........ 111
Gervaisia pica Pelz........... 110
Grus grus Lin 398
Halietus vocifer Daud 387
Heliangelus strophianus Gould. . 22
Heliantha Lutetiæ Delat et Bourc. 20
Heliodoxa Jamesoni Bourc 20
Heliotrix Barroti Bourc....... 23
Helotarsus ecaudatus Daud 387
Hemistephania Ludoviciæ rectirostris Gould............. 17
Herodias garzetta Lin......... 400
Hippolais pallida Hamp. Ehr ... 396
Homophania Wilsoni Delat et Bourc.................. 20
Hoplopterus spinosus Lin...... 397
Hylocharis sapphirina Gm..... 498
Hypothymis azurea Bodd...... 10
Ibis æthiopica Lath.......... 399
Lafresnaya Sanlæ Delat et Bourc. 20
Lampornis nigricollis Vieillot... 498
Lamprocolius chalybeus Hemp. Ehr.................... 393
Lamprotornis purpuropterus Rupp.................. 393
Lamprotornis purpuropterus œnocephalus Heugl............ 393
Lanierius erythrogaster Cretzschm 390
Laniu sexubitarsis Prev. des Murs. 390
Lanius nubicus Lath 390
Lanius superciliosus Lath...... 9
Leptosomus discolor Herm..... 107
Limosa limosa Lin........... 398
Lobivanellus senegallus Lin..... 397
Lusciniola fuscatus Blyth...... 12
Lybius Vieilloti Leach 388
Melierax melabates Heugl...... 387
Melittophagus pusillus ocularis Rchw.................. 391
Merops nubicus Gml......... 391
Merops persicus Pall 392
Merops sumatranus Raffles..... 8
Metallura primolina Bourc..... 22
Metallura tyrianthina quitensis Gould.................. 22
Milvus ægyptius Gml 387
Myrtis Fannyæ Lesson........ 23
Neophron monacus Temm..... 386
Neophron percnopterus Lin.... 386
Nilaus afer Lath............. 390
Nycticorax griseus Lin........ 16
Ochtodromus Geoffroyi Wagl... 111
Œdicnemus senegalensis Sw... 398
Opisthophora euryptera Lodd... 22
Oreotrochilus Chimborazo Jamesoni Jardine.............. 19
Orthotomus sutorius Forst..... 12
Patagona gigas Vieillot........ 19
Pericrocotus brevirostris Vig... 9
Pericrocotus cinereus Lafr...... 10
Pericrocotus roseus Vieill 9
Petasophora iolata Gould...... 19
Phætornis Baroni Hartert...... 18
Phætornis Moorei Lawrence.... 18

Phætornis Moorei fraterculus Gould.................. 492
Phætornis ruber Lin......... 497
Phætornis striigularis Gould... 18
Phætornis syrmatophorus Gould. 18
Phætornis Yaruqui Bourc...... 18
Phalacrocorax africanus Gml.... 400
Pica pica sericea Gould....... 13
Picumnus Buffoni Lafr........ 495
Ploceus vitellinus Lcht........ 394
Polyplectron Germani Elliot.... 14
Polyxemus bombus Gould..... 23
Popelairea Conversi Bourc et Muls.................. 23
Pratincola maura Pall......... 12
Prinia mystacea Rüpp........ 396
Psalidoprymna gracilis Gould.. 22
Psalidoprymna Victoriæ Bourc et Muls.................. 22
Pycnonotus Arsinœ Lcht....... 396
Pycnonotus tricolor minor Heugl. 396
Quelea sanguinirostris æthiopica Sund.................. 395
Rhamphomicron microrrhyncum Boiss.................. 22
Rhiphidura albicollis Vieill..... 11
Sarcogrammus atronuchalis Blyt. 15
Scops elegans Cass........... 7
Spathura melenanthera Jardine. 21
Spermophila castaneiventris Cab. 498
Spermophila minuta Lin...... 498
Spreo superbus Rüpp......... 393
Steganura paradisea Lin...... 395
Sterna media Horsf.......... 112
Stoparola melanops Vig....... 11
Terekia cinerea Güld......... 111
Terpsiphone affinis Blyth...... 11
Thalurania Fannyæ Delat et Bourc.................. 19
Thalurania furcata Gml....... 498
Thalurania verticeps Gould..... 19
Thalurania verticeps hypochloa Gould.................. 19
Theristicus hagedash Lath..... 399
Threnetes Fraseri Gould...... 18
Thryothorus coraya coraya Gml. 496
Tinnunculus Newtoni Gurney.. 105
Tityra cayana Lin............ 495
Totanus littoreus Lin.......... 398
Trachyphonus Arnaudi Des Murs. 389
Trenon nipalensis Hodgs...... 14
Tringa minuta Leisl.......... 398
Trogon curucui Lin.......... 495
Turdus phæopygus Cab....... 495
Turtur ambiguus B. du Boc.... 396
Turtur tigrina Temm......... 14
Upupa epops Lin............ 392
Uratelornis chimæra W. Roth... 107
Uræginthus bengalus Lin...... 395
Urosticte Benjamin Bourc...... 21
Vanga curvirostris Lin........ 392
Veniliornis Cassini Math...... 495
Veniliornis tephrodops Wagl... 495
Vireolanius leucotis Sw....... 494
Vireosylvia chivi Vieill........ 494
Volatinia Jacarini Lin......... 498
Xanthopygia tricolor Hart^l..... 11
Xenopirostris damii Schl...... 106
Zosterops simplex Swinh...... 8

POISSONS.

Acanthorhodeus tænianalis Günth. 500
Acanthorhodeus tonkinensis Vaillant.................. 500
Achirus marmoratus Lac...... 202
Ambassis Commersoni Cuv. et Val.................. 204
Amphisile punctulata Bianc..... 202
Anabas maculatus Thomin..... 322
Anabas multifasciatus Thomin... 322
Anabas scandens Dald......... 500
Apogon aureus Lin........... 204
Apogon macropterus Cuv. et Val. 204
Auchenoglanis Ballayi Sauv..... 320
Auchenoglanis Ballayi var, Gravoti var. n................ 321

Bagarius Yarelli Sykes........ 499
Balistes rectangulus Bloch...... 201
Balistes undulatus Mungo Park. 201
Barbus camptacanthus Bleek.... 320
Barbus camptacanthus var. Cottesi var. nov.............. 320
Barbus camptacanthus deauratus Cuv. et Val.............. 500
Bedotia Geayi Pell. nov. sp. 202, 205
Caranx fesdar Forsk......... 203
Carassius auratus Lin......... 499
Cheilinus trilobatus Loep...... 202
Chrysophrys sarba Forsk....... 203
Clarias macrocephalus Gunth... 499
Clarias Walkeri Günth........ 320
Coilia Grayi Rich............ 500
Crenidens Forskali Cuv. et Val.. 203
Culter brevicauda Günth. 500
Culter recurviceps Rich........ 500
Cyprinus carpio Lin.......... 499
Diodon hystrix Lin........... 201
Eleopichthys dahuricus Basil. .. 500
Eleotris fusca Bloch.......... 202
Eleotris obscura Schlg........ 500
Eleotris ophiocephalus Cuv. et Val.................... 203
Epinephelus flavocæruleus Lac.. 204
Equula edentula Bloch........ 203
Fierasfer Homei Rich......... 202
Fundulus gularis Boul........ 321
Gerres punctatus Cuv. et Val... 203
Glyphidodon sparoides Cuv. et Val.................... 203
Gobius giuris Ham. Buch...... 202
Gobius ocellaris Brous........ 202
Haplochilus cameronensis Boul.. 322
Hemiculter leucisculus Bleek ... 500
Hemiramphus unifasciatus Ranz. 202
Hypophtalmicus Harmandi Sauv. 500
Ischikauia lineata Pell. nov. sp.. 500, 502
Lethrinus centurio Cuv et Val... 203
Lethrinus mashenoides Ehrb. .. 203
Lethrinus nebulosus Forsk..... 203
Labro Garnieri Sauv.......... 499
Luciobrama longiceps Pell. nov. sp................. 500, 501
Lutjanus fulviflamma Forsk.... 204
Macrodon malabaricus Bloch var. macrophtalma var. nov...... 26
Macropus viridiauratus Lacp. .. 500
Mastacembelus goro Boul....... 322
Monopterus javanensis Laep. ... 500
Mormyrops zanclirostris Günth.. 319
Mugil cæruleomaculatus Lacp... 202
Mugil Kelaarti Günth........ 202
Muhil Smithii Günth......... 202
Muræna flavimarginata Rüpp.... 201
Muræna chinensis Kaup....... 201
Myripristis murdjan Forsk..... 204
Nanochromis dimidiatus Pellg.. 322
Naseus unicornis Forsk........ 203
Noolebias unifasciatus Steind... 319
Novacula tæniura Lacp........ 202
Ophichtys chinensis Kaup...... 201
Ophiocephalus maculatus Lacp.. 500
Ophiocephalus melanosoma Bleek. 500
Ostracion cornutus Lin........ 201
Osteochilus vittatus Cuv. et Val. 499
Parabramis bramula Cuv. et Val. 500
Paramphilius nov. gen......... 23
Paramphilius trichomycteroides Pell. nov. sp.............. 24
Paratilapia Polleni Bleek...... 202
Paretroplus betsileanus Boul.... 323
Paretroplus polyactis Bleek..... 202
Periophtalmus Kœulreuteri Pall.. 202
Periophtalmus Kœulreuteri Pall. var. Papilio Bloch.......... 322
Petrocephalus simus Sauv...... 319
Phractura lindica Boul. 321
Plæsiops nigricans Rüpp....... 204
Platycephalus punctatus Cuv. et Val.................... 203
Polynemis plebeius Lin........ 202

Pristipoma operculare Playf. . . . 203
Psettus argenteus Lin. 203
Pseudoscarus bataviensis Bleek. . 202
Pteroïs zebra Cuv. et Val. 203
Ptychochromis betsileanus Boul. 323
Ptychochromis oligacanthus Bleek. 202, 324
Sarcodaces odoë Bloch 319
Silurus azotus Lin 499
Sillago shama Forsk. 203
Squaliobarbus caudalis Sauv. . . . 500
Syngnathus cyanospilus Bleek. . . 201
Synodontis angelicus Schilt. 321
Tetragonopterus Rivetti Pell. nov. sp. 25
Tetrodon hispidus Lacp 201
Tetrodon stellatus Bloch. 201
Teuthis Oramin Bloch 203
Therapon jarbua Forsk. 203
Xenocypris tapeinosoma Bleek. . 500

INVERTÉBRÉS.

CRUSTACÉS.

Décapodes.

Anebocaris ancylifer Cout. nov. sp. 407
Anisocaris puerilis Cout. nov. sp. 410
Bodotia pulchella G. O. Sars . . . 118
Eocuma Dollfusi Calm. 119
Eocuma Sarsii Calm. 120
Iphinoe serrata Norm. 118
Iphinoe tenella G. O. Sars 119
Iphinoe trispinosa Good. 118
Isocheles Weidemanni Stimp var. pacificus Bouv. nov. var.. 115
Leptostylis Walkeri Calm. nov. sp. 121
Lissocarcinus orbicularis Dana. . . 503
Retrocaris antarticus Cout. nov. sp. 411
Xiphopeneus Riveti Bouv. nov. sp. 113

Stomapodes.

Mysis oculata Fab. 567

Amphipodes.

Elasmopus spinidactylus Chevr. nov. sp. 414
Gammarus locusta Lin. 566
Grubia brevidactyla Chevr. nov. sp 417
Hyale affinis Chevr. nov. sp. . . . 415
Hyale dentifera Chevr. nov. sp. . 414
Hyale pusilla Chevr. nov. sp. . . . 415
Lilljeborgia proxima Chevr. nov. sp 413
Orchestia littoralis Mont. 566
Stenothoe crenulata Chevr. nov. sp 412
Xenocheira Seurati Chevr. nov. sp 416

Isopodes.

Iarea marina Fab. 567

Copépodes.

Calanus finmarchicus Gun. 566

ARACHNIDES.

Aranéides.

Coryphæus spitsbergensis Thor. . 567
Erigona arctica White. 505
Erigona tirolensis L. Kock 505
Hilaira glacialis Thor. . . 505 et 567
Lepthyphantes sobrius Thor. . . . 505, 567

Oligolophus alpinus Hubst..... 567
Pardosa liguaria Clerk........ 567
Pardosa pullata Clerk......... 567
Salticus scenicus Clerk........ 567
Typhochraestus (Coryphæus) spitsbergensis Thor.. 505 et 567
Xysticus cristatus Clerk....... 567

Acariens.

Bdella longicornis Lin........ 567
Molgus littoralis Lin.......... 567

INSECTES.

Coléoptères.

Agabus Solieri Aub........... 567
Airosa Wagneri Lév. nov. sp... 247
Amida tricolor Har........... 211
Ancyrona pygmea Lév. nov. sp.. 249
Anthicus æthiopicus Pic nov. sp. 135
Apate Geayi Lesne nov. sp..... 325
Aspidimerus orbiculus Gyll..... 211
Bidessus geminus Fab. var. æthiopicus Régimb. nov. var. 127
Bidessus Rothschildi Régimb. nov. sp..................... 126
Bostrychopsis uncinata Germ... 208
Caria superba var. japonica var. nov. Sic................. 211
Calosoma substriatum pumicatum nov. var. Lapg............ 124
Calosoma sycophanta prasinum Lapg ab. nov.............. 124
Carabus Adamsi separatus Lapg. nov. var................ 125
Carabus cribratus nigratus Lapg. nov. var................ 125
Carabus Stroganovi Morgani Lapg. nov. var............ 124
Chilocus tristis Feld.......... 211
Chilocus similis Ross var. japonicus Weise............... 211
Chilomenes plagiata Schwenh... 211
Coccinella axyridis Pall. et ses variétés.................. 210
Coccinella bis-sexnotata M..... 210
Coccinella 7-punctata Lin. var. Brucki, Muls............. 210
Dinoderus bifoveolatus Wollast.. 208
Dinoderus minutus Fab....... 208
Ditoma nitidicollis Grouv. nov. sp..................... 507
Dysides obscurus Perty........ 209
Epilachna admirabilis Crotch... 210
Epilachna atra Sic. nov. sp..... 250
Epilachna niponica Lew....... 210
Epilachna retigera Sic. nov. sp.. 251
Epilachna Rothschildi Sic. nov. sp..................... 252
Epilachna 28-maculata Mots.... 210
Halyzia cincta Fab........... 210
Halyzia 10-guttata Lin........ 210
Halyzia 12-guttata Poda....... 210
Halyzia 15-guttata Fab....... 210
Halyzia Japonica Thunb. et ses var..................... 210
Hedybius æthiopicus Pic. nov. sp..................... 133
Helophorus æthiopicus Régimb. nov. sp.................. 127
Heterarthron gonager Fab..... 208
Heterocerus Morgani Grouv. nov. sp..................... 506
Hydroporus vittula Aubé?...... 567
Hyperaspis japonica Crotch..... 211
Ithone hexaspilota Hope var. mirabilis Motsch............. 210
Lampyroïdea persica Ern. Oliv. nov. sp.................. 28
Laria Mauritii Pic. nov. sp.... 135
Lichenophanes plicatus Guér... 208
Lyctus brunneus Steph........ 210
Lycus Rothschildi J. Bourg nov. sp..................... 246
Micrapate quadraticollis Lesne.. 208

Milichus jugatus H. d'Orb. nov. sp 128
Nemozomia fulva Lév 247
Nephus Galloisi Sic. nov. sp. 211
Notoxus Alluaudi Pic 254
Nyctophila Morgani Ern. Oliv. nov. sp 28
Onitis granicollis Felsch. nov. sp 29
Onthophagus bimetallicus H. d'Orb. nov. sp 130
Onthophagus extensicollis H. d'Orb. nov. sp 132
Onthophagus geminatus H. d'Orb. nov. sp. 129
Paradoxon microps Lesne nov. sp. 419
Platynaspis Lewisi Weise 211
Platynaspis Lewisi var. obscura Sic. nov. var 211
Platynaspis nigra Weise 211
Platynaspis sexguttata Sic. nov. sp 253
Rodolia concolor Lew 211
Rodolia limbata Muls. 211
Rodolia naræ Lew 211
Rodolia rufocincta Lew 211
Scobicia arizonica Lesne nov. sp. 244
Scraptia distinctithorax Pic nov. sp. 256
Scraptia nigrolimbata Pic nov. sp. 255
Scraptia ougandensis Pic nov. sp. 256
Scraptia Rothschildi Pic nov. sp. 256
Scymnus hareja Weise 211
Scymnus Hofmanni Weise 211
Scymnus pilicrepus Lew 211
Solanophila Dregei var. sellata Sic. nov. var 253
Sphenophorus striatus Fahr 30
Stethorus punctillum Weise 211
Sticholotis rufosignata Weise 211
Temnochila chalcea Kirsch 248
Temnochila ebenina Blanch 248
Tenebroïdes bipustulatus Fab. 249
Tenebroïdes brevis Lév 249
Tenebroïdes rubromarginatus Reitt 249
Tenebroïdes rufiventris Reitt 249
Tenebroïdes stultus Lév. nov. sp. 248
Xylopertha picea Oliv 209
Xyloprocus capucinus Fab 209

ORTHOPTÈRES.

Forficulides.

Apachys Beccarii Borm 509
Apachys chartaceus Haan 509
Apachys depressus Beauv 508
Apachys Feae Borm. 508
Bormansia impressicollis Verhoeff 509
Diplatys Conradti Burr 509
Diplatys Croixi Burr 509
Diplatys Gerstæckeri Dohrn 509
Diplatys Raffrayi Borm 509
Diplatys siva Burr 509
Diplatys viator Burr 509
Echinopsalis sp.? 511
Echinosoma afrum Beauv 511
Echinosoma Bolivari Rodz 510
Echinosoma insularum Karsh 511
Echinosoma sakalavum Borm. 510
Echinosoma sumatranum Dohrn. 510
Echinosoma Wahlbergi Dohrn 511
Echinosoma Westermanni Dohrn. 510
Echinosoma Yorkense Dohrn 510
Forcipula Gariazzii Borelli 511
Forcipula quadrispinosa Dohrn 511
Labidura crenata Oliv 512
Labidura erythrocephala Fab 512
Labidura granulosa Kirb 512
Labidura icterica Serv 512
Labidura lividipes Duf 513
Labidura riparia Pallas. 511 et 512
Labidura suturalis Burm 512
Labidura truncata Kirb 513

Thysanoures.

Ctenolepisma Rothschildi Silv. nov. sp. 514
Japix Bouvieri Silv. nov. sp.... 517
Lepisma paupercula Silv. nov sp. 513
Thermobia infelix Silv. nov. sp. 516
Machilis acuminothorax Luc.... 32
Machilis alternatus Silv. 32
Machilis Bouvieri Silv......... 32
Machilis crassicornis Luc. 32
Machilis cylindrica Geoff....... 32
Machilis polypoda Lin......... 33
Machilis Targioni Grassi....... 33
Machilinus Geayi Silv......... 33
Machilinus rupestris Lucas..... 33
Machiloides madacassus Silv ... 33
Petrobius maritimus Leach..... 33
Præmachilis confucius Silv..... 33
Præmachilis excelsior Silv..... 33
Præmachilis italica Grassi...... 33

Névroptères.

MYRMÉLÉONTIDES.

Tmesibasis Rothschildi V. d. Weele nov. sp. 256
Tomatares Rothschildi V. d. Weele nov. sp............. 257

Hyménoptères.

Amblyteles mandibularis Szépl. nov. sp. 137
Brachycentrus Szépl. nov. gen .. 35
Brachycentrus minutus Szépl... 35
Ctenochares flavipennis Szépl. nov. sp.................. 138
Dendrosoter interstitialis Szépl. nov. sp................. 35
Formica fusca L............. 568
Formica rufa L. 568
Glyptomorpha apicalis Szépl. nov. sp..................... 34
Leptothorax acervorum Fab.... 568
Mesostenoïdes trochanteratus Szépl. nov. sp............. 132
Myrmica sulcinodis Nyl. 568
Odontomutilla voiensis E. And. nov. sp................. 326
Paniscus æthiopicus Szépl. nov. sp. 139
Pezomachus sp.............. 568
Rhogas nigricarpus Szépl. nov. sp. 36

Lépidoptères.

Gelechia ocellata Boyd 141
Zeuzera coffeœ Nietner........ 215

Hémiptères.

Acanthocaris sp. 568
Agallia limbata Kl........... 568
Cicadula Dahlboni Zelt........ 568
Corizus ornatus R. Court. nov. sp. 329
Cyclogaster Vassei R. Court. nov. sp. 36
Delphax lugubrina Boh 568
Dermetimus æthiopicus R. Court. nov. sp 330
Diaspinées des serres du Muséum................. 422
Gerris asper Fab. 568
Holopterus antennata R. Court. nov. sp................. 327
Natalicola (*nec* Cyclogaster) Vassei P. Court. nov. sp....... 331
Plectronemia Rothschildi R. Court. nov. sp................. 328

Diptères.

Chrysops dimidiatus M. W..... 263
Chrysops oblique fasciatus Macq. 263
Hæmatopota Laverani Surc. nov. sp..................... 421
Hæmatopota strigipennis Karsh. 421
Hæmatopota trimaculata Newstead................. 421

Pangonia barbata Macq....... 264
Pangonia maculata Meig....... 263
Pangonia Magretti Bezzi....... 42
Rhinomyza denticornis Wied... 335
Tabanus africanus Gray....... 41
Tabanus alexandrinus Wied.... 263
Tabanus aquilus Surc. nov. sp.. 39
Tabanus argenteus Surc. nov. sp. 263, 264 et 334
Tabanus ater Rossi........... 263
Tabanus atripes van der Wulp.. 335
Tabanus barbarus Coqub...... 263
Tabanus Besti Surc........... 262
Tabanus biguttatus Wied. . 41, 144, 212, 260, 262, 263
Tabanus Blanchardi Surc...... 334
Tabanus Boneti Surc. nov. sp... 333
Tabanus bovinus Lin.......... 212
Tabanus Brumpti Surc. nov. sp . 42
Tabanus canus Karsch.... 41, 145, 212, 261
Tabanus capensis Macq... 262, 263
Tabanus Chevalieri Surc....... 334
Tabanus combustus Bigot. 41, 212
Tabanus conformis Walk...... 41
Tabanus congoiensis Ricardo. 41, 263
Tabanus conspicuus Ricardo.... 263
Tabanus ditæniatus Macq.. 41, 145, 212, 261
Tabanus disjunctus Ricardo.... 212
Tabanus fasciatus Fab. 41, 212, 262 et 335
Tabanus gabonensis Macq. 212, 263 et 334
Tabanus gratus Loëw..... 41, 145, 261, 262
Tabanus ianthinus Surc. nov. sp.................. 212, 258
Tabanus latipes Macq. 145, 212, 260
Tabanus Laverani Surc. nov. sp. 331
Tabanus leucostomus Loëw..... 41
Tabanus liventipes Surc. nov. sp. 38
Tabanus maculatissimus Macq.. 212
Tabanus Martini Surc. nov. sp.. 332
Tabanus nigrohirtus Ricardo.. 262 et 364
Tabanus obscurefumatus Surc.. 261, 262
Tabanus obscurehirtus Ricard.. 262
Tabanus œneus Surc. nov. sp... 263
Tabanus par Walk........ 41, 212
Tabanus pluto Walk. 212, 260
Tabanus quadriguttatus Ricard.. 212
Tabanus ruficrus Pal. Beauv.... 334
Tabanus rufipes Pal. Beauv.. 39, 41, 212, 262, 263
Tabanus rufipes Macq. ... 145, 212
Tabanus serratus Loëw........ 145
Tabanus Severini Surc. nov. sp. 259
Tabanus socius Walk..... 145, 263
Tabanus splendidissimus Ricardo. 212
Tabanus tenuicornis Macq..... 263
Tabanus testaceiventris Macq.... 41, 212, 261
Tabanus thoracinus Pal. Beauv. 41, 212, 262
Tabanus tæniatus Macq....... 262
Tabanus tæniola Pal. Beauv.... 41, 145, 212, 262 et 335
Tabanus tomentosus Macq..... 263
Tabanus ugandæ Ricardo..... 41
Tabanus variabilis Loëw....... 334
Tabanus variatus Walk........ 261

ONYCHOPHORES.

Peripatides.

Eoperipatus Horsti Evans...... 519
Peripatus Biolleyi Bouv....... 519
Peripatus brasiliensis Bouv..... 519
Peripatus Brolemanni Bouv. ... 519
Peripatus Corradoi Cam....... 518
Peripatus ecuadorensis Bouv. .. 518
Peripatus Edwarsi Blanch...... 519
Peripatus Dominicæ Poll...... 519
Peripatus Eiseni Wheil. 518
Peripatus Geayi Bouv......... 518

Peripatus Goudoti Bouv........ 518
Peripatus Hobsti Evans........ 519
Peripatus iuliformis Guild..... 518
Peripatus Jamaïcensis Grab. et Cock.................... 518
Peripatus Lankesteri Bouv..... 518
Peripatus nicaraguensis var. isthmicola Bouv.............. 519
Peripatus Ohausi Bouv......... 518
Peripatus Perrieri Bouv........ 518
Peripatus Sedgwicki Bouv..... 518
Peripatus Simoni Bouv........ 519
Peripatus Tholloni Bouv...... 519
Peripatus Thurmi Sclat........ 519
Peripatus torquatus Kenn..... 518
Peripatus tuberculatus Bouv.... 518

Peripatopsides.

Operipatus insignis Spenc..... 521
Operipatus Leuckarti Sänger... 521
Operipatus oviparus Dendy..... 521
Opisthopatus Blainvillei Gay.... 520
Opisthopatus cinctipes Purc.... 520
Peripatoïdes Novæ-Zelandiæ Hutton..................... 520
Peripatoïdes orientalis Flatch... 521
Peripatoïdes Suteri Dendy..... 520
Peripatopsis Balfouri Sedgw.... 520
Peripatopsis capensis Grube.... 520
Peripatopsis clavigera Purch.... 520
Peripatopsis leonina Purch..... 520
Peripatopsis Moseleyi Wood-Mason.................... 520
Peripatopsis Sedgwicki Purch... 520

VERS.

Annélides.

Branchiomma Boulei Grav. nov. sp..................... 526
Eulalia personata Grav. nov. sp.. 528
Helicosiphon biscocensis Grav. nov. sp................. 51
Leæna Wandelensis Grav. nov. sp..................... 47
Lysilia Mac Intoshi Grav. nov. sp..................... 49
Morphysa Schanardai Grav. nov. sp..................... 529
Phyllodoce parvula Grav. nov. sp. 527
Pista cristata O. F. Müller..... 48
Polycirrus insignis Grav. nov. sp. 48
Potamilla antarctica Grav. nov. sp..................... 49
Serpula vermicularis Lin...... 50
Spirorbis Perrieri Caull et Mesn. 50
Terebella Ehlersi Grav. nov. sp.. 46
Thelepus spectabilis Verrill.... 48

Plathelminthes.

Latocestus marginatus A. Meix. nov. sp................. 168
Leptoplana concolor A. Meix. nov. sp..................... 167
Notoplana cotylifera A. Meix. nov. sp..................... 167
Pericelis byerlevana Laidlaw.... 171
Prosthiostomum lineatum A. Meix. nov. sp................. 172
Prosthiostomum siphunculus Delle Chiaje.............. 172
Pseudoceros bimarginatum A. Meix. nov. sp............. 169
Pseudoceros Gravieri A. Meix. nov. sp................. 170
Pseudoceros vinosum A. Meix. nov. sp................. 171
Stylochus djiboutensis A. Meix. nov. sp................. 165
Stylochus reticulatus A. Meix... 166
Stylochus salmoneus A. Meix. nov. sp................. 165

MOLLUSQUES.

Gastéropodes.

Achatina tincta Rees.......... 426

Agriolimax Kervillei germ nov. sp. 154
Amalia gagates Drap. 154
Amnicola Dupoteti Forbes 158
Ampullaria leopoldvillensis Putz. 427
Ancylus costulatus Küst 157
Ancylus striatus Webb et Berth. 157
Antidrynnæus Joubini Germ. 59
Bourciera Fraseri Pfeif. 62
Bourciera helicinæformis Pfeif. 62
Bulimus irroratus Reeve 55
Bulimus popelairianus Nyst. 55
Bulimulus æquatorius Pfeif. 56
Bulimulus caliginosus Reeve. 56
Bulimulus catlowiæ Pff 57
Bulla Mabillei Loc. 151
Bythimia Martreti Germ 351
Bythimia neothaumæformis Germ. nov. sp. 66
Bythimia numidica Bourg 158
Bithimia Orsinii de Charp 158
Calyptræa trochiformis Gml 535
Cantharus sulcatus Born 147
Cassis testiculus Lin 148
Chiton canariensis d'Orb 151
Clauculus Kraussi Phil 150
Clauculus spadiceus Phil 150
Columbella unifasciata Sow 531
Columbella rustica Linn 147
Concholepas peruviana Lcmk 533
Conus testudinarius Mart 145
Crepidula arenata Brod 536
Curvella Guerini Germ 350
Cyclophorus nigrofaciatus Mill. 63
Cyclotus Perezi Hidalgo 63
Cyclotus quitensis Pfeif 62
Cypræa cervinetta Kiener 534
Cypræa spurca Lin 148
Dolium ringens Swains 534
Drymæus baezensis Hidalgo 57
Drymæus chamæleon Pfeif 59
Drymæus æquatorianus Smith 57
Drymæus fallax Pfeif 57
Drymæus Joubini Germ 59
Drymæus napo Angas 58
Drymæus quadrifasciatus Angas. 58
Ennea albida Putz 425
Ennea Gravieri Germ. nov. sp. 65
Eulima intermedia Cant 149
Fasciolaria granosa Brod 531
Fasciolaria princeps Sow 531
Fissurilla crassa Lmck 538
Fissurella crassa Lmck 8
Fissurella latemarginata Sow 538
Fissurella limbata Sow 538
Fissurella maxima Sow 537
Fissurella peruviana Lmck 538
Fissurella punctatissima Pils. 537
Harpa rosea Lmck 146
Helix aperta Born 155
Helix apicina Lmck 156
Helix aspersa Müll 155
Helix barbara Lin. 157
Helix bituberculata Pfeif 54
Helix Bourcieri Pfeif 54
Helix Constantinæ Forbes 155
Helix critica de Fér 156
Helix Durieui Moq.-Tand 157
Helix equestrata Moric 53
Helix fera Let. et Bourg. 156
Helix Juno Pfeif 54
Hélix lanuginosa de Boiss 155
Helix melanostoma Drap. 155
Helix oreas Kock 53
Helix pisana Müll 156
Helix psammodica Mor 157
Helix pyramidata Drap 157
Helix Rozetti Mich 156
Helix selenostoma Pfeif. 54
Helix tabarbana Let. et Bourg. 156
Helix trochoïdes Poiret 157
Hemisinus guayaquilensis Pet. de la S. 63
Hyalinia eurabdota Bourg 155
Lanistes bicarinatus Germ. nov. sp. 428
Lanistes ovum Peters 427

Limnæa Chudeaui Germ. nov. sp. 272
Littorina peruviana Lmck. 535
Littorina punctata Gml. 149
Melongena morio Lin. 147
Murex labiosus Gray. 532
Murex regius Wood. 532
Murex rosarium Chemn. 147
Namina hepatizon Gould. 344
Nassa Gayi Kien. 531
Neomphalus ater Les. 536
Neomphalus euryomphalus Gonas. 536
Neomphalus luctuosus d'Orb. 537
Neomphalus tridentatus Pot. et Mich. 537
Nerita atrata Chemn. 150
Obeliscus cuneus Pfeif. 60
Oleacina algira Brug. 155
Oleacina striata Müll. 52
Oliva acuminata Lmck. 146
Oliva leucozonias Gray. 146
Oliva peruviana Lmck. 530
Phasaniella azorica Dantz. 150
Physa contorta Mich. et var. 158
Physa Dunkeri Germain nov. sp. 351
Physa Joubini Germ. nov. sp. 273
Physa Vaneyi Germ. nov. sp. 65
Physopsis Martensi Germ. nov. sp. 65
Planaxis lineatus Da Cost. 148
Planorbis Chudeaui Germ. nov. sp. 274
Planorbis marmoratus Mich. 158
Planorbis numidicus Bourg. 158
Pleckocheilus cardinalis Pfeif. 56
Pleckocheilus Taylori Reev. 55
Pleurotoma sinistralis Petit. 145
Potamides radula Lin. 148
Purpura chocolatum Duclos. 532
Purpura Delessertiana d'Orb. 532
Purpura hæmatostoma Lin. 147
Purpura neritodea Lin. 147
Ricinula nodulosa C. B. Adams. 148
Rissoina inca d'Orb. 535
Scalaria commutata di Mont. 149
Sphærium Ddingoli Bivona. 158
Streptaxis flora Pfeif. 52
Strombus bubonius Lmck. 148
Strombus galeatus Swain. 534
Strombus peruvianus Swain. 534
Subulina Krebedjeensis Germ. nov. sp. 65, 348
Succinea Chudeaui Germ. nov. sp. 271
Succinea tchadiensis Germ. nov. sp. 271
Synapterpes Riveti Germ. nov. sp. 60
Tectarium miliare Quoy et Gaim. 149
Testacella bisulcata Risso. 154
Thapsia calamochroa Jonas. 344
Thapsia indecorata Gould. 345
Thapsia insimulans Smith. 345
Thapsia Lamyi Germ. nov. sp. 346
Thapsia nyikana Smith et var. 64, 346
Triton rudis Brod. 533
Triton scaber King. 533
Trochonanina Adansoniæ Mor. 347
Trochonanina reticulata d'Ailly. 347
Trophon cassidiformis Blain. 531
Turbo niger Gray. 536
Turritella cingulata Sow. 534

Lamellibranches.

Ætheria elliptica Lmck. 225
Arca Bouvieri P. Fischer. 153
Arca decussata Sow. 153
Arca plicata Chemn. 153
Corbicula Fischeri Germ. nov. sp. 68
Lithodomus biexcavata Reeve. 152
Mactra lisor Adans. 253
Melina vulsell Lmck. 152
Mutelina complanata Jouss. 68
Mutelina complanata var. curta Germ. 68

Mutelina falcemensis Germ. nov. sp...................... 67
Mutelina Mabillei de Roch..... 67
Mutelina Mabillei var. Frasi Germ.................. 68
Mutelina vulsella Lmck........ 152
Mytilus senegalensis Lmck..... 152
Ostrea cucullata Born........ 151
Spatha Mabillei Jouss......... 67
Spatha rubens Lmck.......... 67
Spalha rubens var. Chudeaui Germ. nov. sp............ 67
Unio bangoranensis Germ. nov. sp..................... 66
Unio Chivoti Germ. nov. sp.... 66
Unio bangoranensis Shap...... 430
Unio Roubaudi de Roch....... 429

COELENTÉRÉS.

Acalèphes.

Limnocnida tanganyicæ R. T. Günther................. 218

Hydroïdes.

Sertularia Versluysi Nutting.... 275
Thuiaria tubuliformis Markt... 275

Anthozoaires.

Anisopsammia profunda Pourt.. 343
Aphrastrea deformis Lmck..... 340
Astrangia Rathbuni T. W. Waugh. 343
Astreopora Ehrenbergii Bem.... 342
Balanophyllia floridana Pourt... 343
Coscinaræa monile Fonk....... 342
Cyphastrea Forskaliana M. Edw. et Hanire.................. 340
Deltocyathus italicus Mich..... 343
Dendronephthya curvata Kükent. 431
Dendronephthya cirsium Kükent. 431
Dendronephthya formosa Grav. sp. nov............ 431 et 432
Dendronephthya Kükenthali Grav. nov. sp........... 431 et 433
Dendronephthya lanxifera Holm. 431
Dendrophyllia cornucopia Pourt. 343
Desmophyllum ingens Mosl..... 343
Echinopora Ehrenbergi M. Edw. et G. Haime.............. 340
Favia gravida Verr........... 343
Favia Okeni M. Edw. et G. Haime. 341
Favia Savignyi M. Edw. et G. Haime................. 341
Favites spinosa Klunz......... 341
Flabellum alabastrum Mosl.... 343
Flabellum angulare Mosl...... 343
Flabellum deludens von Marenz. 343
Flabellum pavoninum Alcock... 343
Fungia concinna Verr......... 342
Fungia cyclolites Lmck....... 342
Fungia echinata Pallas........ 342
Fungia fungites Lin.......... 342
Fungia patella Ellis et Sol..... 342
Fungia plana Stuk........... 342
Goniastrea pectinata Ehr...... 341
Goniastrea retiformis Lmck.... 341
Goniopora Djiboutensis T. W. Vaugh. nov. sp............ 342
Goniopora planula Ehr........ 342
Goniopora somaliensis T. W. Vaugh. nov. sp........... 342
Goniopora Stokesi M. Edw. et G. Haime.................. 342
Herpetolitha foliosa Ehr....... 342
Juncella gemmacea Val........ 431
Kophobelemnonidæ.......... 161
Lithophytum arboreum Forsk... 431
Madrepora galapengensis T. W. Vaugh.................. 343
Mæandra lamellina Ehr........ 341
Mæandra pachychila Ehr....... 341
Mesobelemnon nov. gen. gracile Ch. Gravier nov. sp........ 159
Orbicella annuligera M. Edw. et G. Haime................ 340

Orbicella Bottæ M. Edw. et J. Haime ... 340
Orbicella indequalis Klunz ... 340
Orbicella minikoensis Gard ... 340
Physogyra Gravieri T. W. Vaugh. ... 340
Physogyra somaliensis T. W. Vaugh ... 340
Porites Branneri Rathb ... 343
Porites Verrilli Rehb ... 343
Sclerophyllia margariticola Kluz. ... 341
Scytaliopsis nov. gen. djiboutensis Grav ... 432
Siderastrea stellata Verrill ... 343
Stephanotrochus diadema Mosl ... 343
Xenia umbellata Lmck ... 431

Spongiaires.

Artemisina Dianæ Tops. nov. sp. ... 70
Axinella supratumescens Tops. nov. sp. ... 74
Grantia truncata Tops. nov. sp. ... 540
Iophon pluricornis Tops. nov. sp. ... 73
Iophon unicornis Tops. nov. sp. ... 72
Leucandria hirsuta Tops. nov. sp. ... 541
Leucandria Joubini Tops. nov. sp. ... 542
Leucosolenia Lucasi Dendy ... 539
Tedania Charcoti Tops ... 69

PALÉONTOLOGIE.

Invertébrés.

INSECTES.

Blattinopsiella pygmæa Fern. Meun. nov. sp ... 524
Piroutetia liasina Fern. Meun. nov. sp ... 522

MOLLUSQUES.

Acanthoceras mamillare Schlot. 88, 89 et 178
Acanthoceras Mantelli Sow. 85 et 178
Acanthoceras vicinale Stol ... 85
Acanthothyris multistriata Kitch. ... 88
Alectryonia gregaria Sow ... 88
Alectryonia ungulata Schlot ... 88
Alveolina oblonga Fortis ... 85
Aspidoceras avellanum Zittel ... 178
Aspidoceras subdistractum Waag. ... 178
Belemnites Kunknotensis Waag. ... 89
Belemnites Stoliczkai Waag ... 86
Bulimus Favanei Fischer ... 87
Bulimus Grandidieri Fisch ... 87
Cardioceras Schaumburgi Waag. ... 89
Corbula pectinata Sow ... 86
Cyclostomum Grandidieri Fisch. ... 87
Cyrena convexa Brongn ... 359
Desmoceras Beudanti Brongn ... 88
Desmoceras diphylloïdes Forbes. ... 89
Desmoceras Dupinianum d'Orb. ... 89
Epiaster nutrix Lamb ... 88
Exogyra flabellata Gold ... 85
Flabellothyris dichotoma Kitch ... 89
Gryphæa vesicularis Sow ... 88
Hamesia crocea Fisch ... 87
Helix bicingulata Fisch ... 87
Helix Hova Fisch ... 87
Helix Ibaroensis Fisch ... 87
Helix Souverbyana Fisch ... 87
Inoceramus labiatus Sow ... 86
Janira tricostata ... 88
Limnæa strigosa ... 359
Lytoceras Adelæ d'Orb ... 88
Lytoceras sutile Opp ... 178
Macrocephalites Grantanum Opp. ... 88
Macrocephalites macrocephalum Sow ... 88
Macrocephalites Maya Sow. 86 et 89
Macrocephalites Opis Waag ... 86
Nautilus Bouchardianus d'Orb ... 89
Nautilus giganteus Sow ... 88
Nautilus jumarensis Waag ... 89
Noetlingia Boulei Lamb ... 88
Notogenus Cuvieri Agas. 359 et 360
Nystia plicata d'Arch ... 359
Ostrea Grandidieri Fisch ... 85

Ostrea polecydion Fisch.. 85 et 178
Parahoplites Miletianum d'Orb.. 85
Peltoceras sp. 89
Perisphinctes aberrans Waag . . . 178
Perisphinctes frequens Waag. . . 86
Perisphinctes bians Waag. 89
Perisphinctes perdagatus Waag. 88 et 178
Phylloceras disputabile Ribb.. 88 et 178
Phylloceras Feddeni Waag. 88
Phylloceras lodaiense Waag. . . . 89
Phylloceras Manfredi Opp. 88
Phylloceras mediterraneum Neumayr. 89
Phyllocoras perdagatus Waag. . . 178
Phylloceras Velledæ Mich. 89
Potamides plicatus Porug. 359
Pseudotrapezium depressum Sow. 86
Puzosia compossa Kossm. 178
Puzosia latidorsata Mich. 85
Rhynconella concinna Sow. 89
Rhynconella moravica Uhliz. 178
Sphæroma margarum Desm. . . . 359
Terebratula aurata Kitch. 88
Terebratula jooarensis Kitch . . . 89
Trigonia costata Sow 86
Turrilites tuberculatus Sow 85

BOTANIQUE.

Acocanthera Schimpesi Schwenf. 81
Adina rubro stipulata K. Sch. . . 80
Æolanthus repens Oliv. 82
Algues : Liste des Algues recueillies à Tatihou (Manche).. 353
Anthericum Gregorianum Rend.. 81
Apocynacées productrices de Caoutchouc 448
Asparagus Schweinfurti Baker. . 81
Aspilia Holstii O. H. 81
Benincasa cerifera Savi. 177
Bleekrodea tonkinensis Dub. et Eberh. 552
Caféiers sauvages de Madagascar. 279
Canarium et genres affines. 553
Citrullus Vulgaris Schard. 177
Cluitya Kilimadscharica Engl . . . 81
Coffea Alleizetti Dubard nov. sp. 280
Coffea Augagneuri Dubard nov. sp. 279
Coffea brachyphylla Radlk. 279
Coffea Humblotiana Bail. 279
Coffea Madagascariensis Drake.. 281
Coffea macrocarpa A. Rich. 279
Coffea Mauritiana Lam. 279
Croton pulchellum H. B. 82
Cucurbita Pepo Lour. 175
Cucurbitacées cultivées d'Indo-Chine 175
Cucumis melo Lin. 177
Dasyaulus cochinchinensis. . . . . . 458 et 460
Dasyaulus ellipticus . . . 458 et 460
Dasyaulus firmus. . . . . 459 et 460
Dasyaulus floribundus.. 457 et 460
Dasyaulus Thorellii. . . . 457 et 460
Dipsacus pinnatifidus Stand. . . . 81
Disa Stairsii Kransl. 81
Englerodaphne leiosiphon Gilg. . 81
Ficus mallotocarpus Warb. 81
Funtumia elastica Stapf. 448
Graminées de l'herbier de Desvaux 277
Gynura Meyeri Joannis O. H. . . . 81
Helychrysum Höhnelii Schw. . . . 81
Illipe latifolia Roxb. 452
Illipe longifolia A. D. C. 453
Illipe Malabrorum Kön. 453
Jasminum Hildebrandti Knobl. . 81
Leonotis Elliotii Baker. 81
Luffa acutangula Roxb. 177
Luffa cylindrica Rœm. 177
Melanthera Cuanzensis Hiem. . . 81
Momordica Charantia Lin 177
Noronhia Alleizetti Dubard nov. sp. 551

Noronhia Boivini Dubard nov. sp. 550
Noronhia Broomeana Horne.... 549
Noronhia divoricatai Sc. Ell.... 549
Noronhia emarginata Pori..... 549
Noronhia linearifolia Dubard nov. sp................. 550
Notonia Schweinfurthi O. et H.. 81
Ornithogalum caudatum Aiton.. 81
Oxera Baladica Vieil.......... 78
Oxera Balansæ Dub........... 78
Oxera cauliflora Depl......... 78
Oxera coriacea Dub........... 78
Oxera glandulosa Vieill.. 76 et 78
Oxera macrocalyx Dub......... 78
Oxera Morieri Vieill.... 76 et 78
Oxera neriifolia Bocuw......... 78
Oxera palmatinervia Dub...... 78
Oxera Pancheri Dub.......... 78
Oxera pulchella Labill.... 76 et 77
Oxera robusta Vieill........... 78
Oxera sessilifolia Dub......... 78
Oxera sulfurea Dub........... 78
Pentopetia malgaches : Tableau et caractères des espèces. 439 à 444
Polyclina gracilis Oliver....... 81
Sabiacées (Observations sur les)............... 544 à 549
Sclerocarya Caffra..... 284 et 286
Senecio cyaneus O. H......... 81
Senecio deltoideus Less....... 81
Senecio discifolius Oliv........ 81
Senecio Maranguensis O. H..... 81
Solanum aculeastrum Dunal.... 82
Solanum nicanum Lin......... 82
Solanum Schumanianum Dam... 81
Spondias dulcis............. 284
Swertia Usambarensis Engler... 81
Valeriana Volkensii Engl....... 81
Veronia Rothii O. et H........ 81
Zea Mays : espèces et variétés... 83

TABLE DES FIGURES ET DES CARTES

CONTENUES DANS CE VOLUME.

ANTHROPOLOGIE.

Pages.

Rocher gravé du bois de la Briche (Seine-et-Oise). Pl. V ... 90

ZOOLOGIE.

Mammifères.

Défense d'éléphant d'Afrique, des régions avoisinant l'Équateur, apporté sur le marché de Zanzibar, en avril 1907, et dont le poids atteint 97 kilogrammes. Pl. II ... 400

Oiseaux.

Itinéraire du voyage de M. et M^me^ de Vilmorin dans le Soudan égyptien. Pl. I ... 384
Mensuration : longueur totale, fig. 1 ... 197
Mensuration : longueur de l'aile, fig. 2 ... 197
Mensuration : longueur du bec, fig. 4 ... 198
Mensuration : longueur du tarse et des orteils, fig. 5 ... 200
Termes employés pour la description. Pl. III ... 306

Poissons.

La piscifacture du Turbot, fig. I à IX ... 558

Crustacés.

Anebocaris ancylifer H. Coutière nov. sp., fig. 1 à 5 ... 408
Anisocaris puerilis H. Cout. nov. sp., fig. 1 à 4 ... 410
Bodotria pulchella G. O. Sars, fig. 1 ... 118
Eocuma Dollfusi W. T. Calman nov. sp., fig. 2 à 4 ... 119
Eocuma Sarsii W. T. Calman nov. sp., fig. 5 ... 121
Isocheles Wurdemanni var. pacificus Bouv. nov. var., fig. 2 et 3 ... 115
Leptostylis Walkeri W. T. Calman nov. sp., fig. 6 à 9 ... 122 à 123
Retrocaris antarcticus H. Cout. nov. sp., fig. 1 à 4 ... 411
Xiphopeneus Riveti Bouv. nov. sp., fig. ... 114

Insectes.

COLÉOPTÈRES.

Micrapate quadraticollis Lesne nov. sp. 209
Paradoxon microps ♂ Lesne nov. sp. 419

ORTHOPTÈRES PROPREMENT DITS.

Blattinopsialla pygmæa Fern. Meun. nov. sp. 524

ORTHOPTÈRES AMPHIBIOTIQUES.

Piroutetia liosina Fern. Meun. nov. sp. 522

Mollusques.

Curvella Guerini Germ. nov. sp. 350
Drymæus Joubini Germ. nov. sp. 60
Drymæus napo Angus 58
Homorus Courteti Germ. nov. sp. 349
Lanistes bicarinatus Germ. nov. sp. 428
Limnæa Chudeaui Germ. nov. sp. 272
Planorbis Chudeaui Germ. nov. sp. 274
Pleurotoma sinistralis Petit 146
Physa Joubini Germ. nov. sp. 273
Succinea Chudeaui Germ. nov. sp. 272
Succinea tchadiensis Germ. nov. sp. 271
Thapsia Lamyi Germ. nov. sp. 346
Unio laudanensis Shepman 430
Unio Roubaudi de Roch 429

CÆLENTÉRÉS.

Acalèphes.

La Méduse du Tankanyika et du Victoria Nyanza et sa dispersion en Afrique. Pl. IV 222

ERRATUM.

Erratum, p. 443. Accolade devant P. ANDROSAEMIFOLIA var. *pilosa* et *multiflora*, au lieu de : Feuilles *glabres*, lire : Feuilles *glabres* inférieurement.

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM

ANNÉE 1907

N° 7 et dernier

PARIS
IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCCVII

AVIS.

Les auteurs sont priés de vouloir bien se rappeler que l'étendue des notes insérées dans le *Bulletin* ne saurait dépasser 5 pages d'impression.

Les auteurs sont également priés de remettre des manuscrits **mis au net** qui puissent permettre la composition rapide du *Bulletin*.

SOMMAIRE.

Pages.

Actes administratifs. — Correspondance. — Présentation des 1er et 2e fascicules du tome IX de la 4e série des nouvelles Archives du Muséum par M. le Professeur Vaillant. Inauguration du monument élevé à Brives à la mémoire de Latreille. Inauguration de la statue de Bernardin de Saint-Pierre. Fondation de la Société des Amis du Muséum national d'histoire naturelle. Rapport de M. Ch. Gravier sur le Congrès international de Zoologie de Boston. Nouvelles de la mission Pelliot-Vaillant. Nomination de sir Archibald Geikie et de MM. Fauchère, J. Mingaud et Petit comme Correspondants du Muséum. Nomination de M. Le Cerf comme Préparateur à la Chaire d'Entomologie. Nomination de M. Mangin au titre de Commandeur de l'Étoile polaire. Nomination de MM. Palourde et Sémichon comme Stagiaires du Muséum. Nomination de MM. Donzelot, Kollmann, Piroutet, Terroine, Cayla, Coquidé et Huerre comme Boursiers du Muséum. Attribution d'une Bourse de voyage à M. Gérard. Don par M. Starr, de l'Université de Chicago, d'une collection de 99 bustes d'indigènes du Mexique. Extrait d'une lettre de M. Rousseau relative au Cèdre du Liban de Montigny-Lencoup, frère de celui du Jardin des Plantes.................... 481 à 488

Présentation d'ouvrages par MM. Lecomte et Joubin................ 489

Communications :

E.-T. Hamy. La Généalogie de Lamarck........................ 489

A. Menegaux. Oiseaux de la Guyane française donnés au Muséum par M. Rey, gouverneur des Colonies........................ 493

J. Pellegrin. Mission permanente de l'Indo-Chine. Poissons du Tonkin... 499

E.-L. Bouvier. Sur le commensalisme d'un Crabe portunien le *Lissocarcinus orbicularis* Dana........................ 503

E. Simon. Arachnides recueillis par M. H. Neuville au Spitzberg en juillet 1907........................ 504

(*Voir la suite à la page 3 de la couverture.*)

Pages.

A. Grouvelle. Clavicornes nouveaux recueillis en Perse par M. de Morgan. 506

Malcolm Burr. Catalogue des Forficulides du Muséum, 1re partie....... 508

F. Silvestri. Collections recueillies par M. M. de Rothschild dans l'Afrique orientale. Thysanoures.................................... 513

E.-L. Bouvier. Catalogue des Onychophores des collections du Muséum d'histoire naturelle.. 518

Fernand Meunier. Un Odononatoptère du Rhétien (Lias inférieur) de Fort-Mouchard (Jura) [fig.].................................. 521

— Un nouveau Protoblattiné du Stéphanien de Commentry (fig.)...... 523

Ch. Gravier. Sur les Annélides polychètes rapportés par M. le Dr Rivet de Payta (Pérou).. 525

Ed. Lamy. Coquilles marines recueillies par M. le Dr Neveu-Lemaire pendant la Mission de Créqui Montfort et Sénéchal de la Grange dans l'Amérique du Sud.................................... 530

E. Topsent. Éponges calcaires recueillies par le *Français* dans l'Antarctique (Expédition Charcot)................................ 539

Henri Lecomte. Observations sur les Sabiacées......................... 544

Marcel Dubard. Sur quelques espèces nouvelles du genre *Noronhia*..... 549

Marcel Dubard et **Philippe Eberhardt.** Sur un arbre à caoutchouc du Tonkin.. 551

André Guillaumin. Les faisceaux anormaux chez les *Canarium* et genres affines.. 553

R. Anthony. La Piscifacture du Turbot............................ 557

Edm. Perrier et **R. Anthony.** Organisation d'une Étude générale du Plankton de la Baie de la Hougue.............................. 559

Eug. Malard. Sur la présence à marée basse de *Corymorpha nutans* sur une plage de l'île Tatihou.................................. 563

H. Neuville. Collections recueillies au cours de la croisière de l'*Ile-de-France* en Norvège et au Spitzberg. Étude par MM. Thor, Eug. Simon, Lesne, R. du Buysson, R. Courteaux, Danguy et Ramond... 564

E.-C. Saint-Blancard. Les Chats sans queue en Touraine............. 575

H. Hubert. Les grandes régions naturelles de la colonie du Dahomey.... 576

Table des matières du volume XIII (1907)............................ 581

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
570P21B C001
BULLETIN.$ PARIS
13 1907
3 0112 009258697